

**DIE ERWEITERTE INDIKATION ZUR
SELEKTIVEN PROXIMALEN VAGOTOMIE (SPV)
MIT PYLOROPLASTIK**

Robert Nieberler

1976



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554612_0066

Aus der Chirurgischen Poliklinik der Universität München
Direktor: Professor Dr. med. Fritz Holle

DIE
ERWEITERTE
INDIKATION
ZUR
SELEKTIVEN PROXIMALEN VAGOTOMIE (SPV)
MIT
PYLOROPLASTIK

Klinische Auswertung von 397 Fällen aus den Jahren 1969-1973

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
an der Ludwig Maximilians - Universität zu München

vorgelegt von
Robert Niebler

aus
Gröbenzell

München 1976

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. F. Holle
Mitberichterstatter: Priv. Doz. Dr. W. Brückner
Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 14.12.1976



MEINEN ELTERN

IN DANKBARKEIT GEWIDMET

INHALTSVERZEICHNIS

- I. Einleitung: Die selektive proximale Vagotomie
im erweiterten Indikationsbereich
- II. Methodik
- III. Krankengut
 - a) Auswahl des Krankengutes
 - b) Geschlechtsverteilung
 - c) Durchschnittsalter
 - d) durchschn. Anamnesedauer
- IV. Ergebnisse
 - 1) Ulcus ventriculi
 - 2) Ulcuskomplikationen
 - a) Ulcus ventriculi akut blutend
 - b) Ulcus duodeni akut blutend
 - c) Intervalloperation
 - d) Ulcusperforation
 - 3) erosive Gastritis
 - 4) Hiatushernie
 - 5) Cardiospasmus
- V. Diskussion
- VI. Zusammenfassung
- VII. Tabellen
- VIII. Literatur

I. Einleitung

DRAGSTEDT zeigte 1943 mit der epidiaphragmatischen, abdominalen Durchtrennung beider Vagusstämme, daß nicht-resezierende Ulcuschirurgie möglich ist. Heute hat die Vagotomie einen festen Platz in der Therapie des Duodenalulcus, wobei drei Modifikationen zur Anwendung gelangen:

1) Die trunkuläre Vagotomie

- a) mit Drainageoperation (Dragstedt 1943, GE
Weinberg 1951, Pyloroplastik)
- b) mit Antrumresektion (Edwards 1946, B II Anastomose
Harkins 1953, B I Anastomose)

2) Die selektive Vagotomie (Frankson 1948, Jackson)

- a) mit Antrektomie (Harkins, Griffith, B I
Nyhus 1960)
- b) mit Drainageoperation (Burge 1964,
Griffith 1966, Pyloroplastik)

3) Die selektive proximale Vagotomie

Aufgrund von klinischen Beobachtungen an Fundektomien (seit 1954) wurde von HOLLE 1964 die selektive proximale Vagotomie (SPV) mit Pyloroplastik zur Behandlung des Gastroduodenalulcus (GDU) angegeben. Mit dieser Operationsmethode war die Möglichkeit geschaffen, die kephalische Phase der Säuresekretion unter Erhaltung der Antrummotilität auszuschalten.

In der letzten Zeit wird von einigen Autoren aus England, Italien und Skandinavien diese Vagotomieform in selektionierten Kollektiven auch ohne Drainage angewendet (Amärup 1974, Johnston 1974). Obwohl mit diesem Verfahren nur Frühergebnisse vorliegen, sind diese entweder mit hoher Rezidivquote infolge inadäquater Vagotomie (KRONBORG 1975), oder Retention bei kompletter Vagotomie (Johnston 1974) belastet (HOLLE 1974, HOLLE, BAUER 1976).

Die bevorzugte Indikation zur Vagotomie stellt das nicht komplizierte chronische Ulcus duodeni dar.

Unter Berücksichtigung pathophysiologischer Grundlagen wurde die Vagotomie mit Pyloroplastik jedoch frühzeitig auch für andere benigne Erkrankungen des Magens angewendet. So wurde die trunkuläre Vagotomie mit Pyloroplastik für das Ulcus ventriculi in einer größeren Anzahl von Fällen 1951 von DRAGSTEDT und WOODWARD angewendet. BERMAN und BERMAN (1959) führten die trunkuläre Vagotomie mit Pyloroplastik als Begleiteingriff im Rahmen ihrer Balanced-Operation bei der Hiatushernie aus. Frühzeitig wurde die Vagotomie auch bei gastroduodenalen Ulcuskomplikaionen angewendet. So von DORTON 1961 bei der Ulcusblutung und 1963 von WEINBERG bei der Ulcusperforation. MIXTER und HINTON führten 1954 erstmals die alleinige trunkuläre Vagotomie bei der akuten hämorrhagischen Gastritis mit Erfolg durch.

Basierend auf den guten Erfahrungen beim Duodenalulcus mit SPV und Pyloroplastik, wurde diese Vagotomieform von HOLLE bereits frühzeitig bei diesen erweiterten Indikationen angewendet. Diese Methode dient somit zur Korrektur vielfacher Erkrankungen der Oberbauchorgane, die mit einer Störung der Sekretion und der Motilität des Magens einhergehen.

In dem folgenden Bericht sollen die klinischen Ergebnisse mit diesem Operationsverfahren im sogenannten erweiterten Indikationsbereich dargestellt werden.

Dazu zählen:

- 1) Ulcus ventriculi
- 2) Ulcuskomplikaionen
 - a) Blutungen
 - b) Perforationen
- 3) Erosive Gastritis
- 4) Hiatushernie
- 5) Achalasie der Cardie
(sog. Cardiospasmus)

II. Methodik

Dem Bericht liegt das Krankengut der chirurgischen Poliklinik der Universität München vom 1.1.1964 bis 15.10.1973 zugrunde.

Neben allgemeinen Daten wie Alters- und Geschlechtsverteilung wurden folgende Gesichtspunkte zur Auswertung herangezogen und in ein extra dafür entworfenes Befundblatt eingetragen. (Tabelle 1)

- 1) Klinische Symptomatologie prae- und postoperativ
Wichtigstes klinisches Zeichen ist der Schmerz, mit Zeitpunkt und Häufigkeit des Auftretens, Lokalisation und Abhängigkeit von bestimmten Speisen. Für das Ulkusleiden nicht weniger bedeutend ist die Verdauungsfunktion, bezüglich Speisenträglichkeit, Stuhlverhalten, Aufstossen und Erbrechen, Gewichtszu- und -abnahme. Wenn möglich wurden die psychische Situation der Patienten und eine eventuelle medikamentöse Abhängigkeit vermerkt.
- 2) Röntgenologische Untersuchungen prae- und postoperativ
Folgende Kriterien wurden berücksichtigt.
Ösophaguspassage, Cardiafunktion, Magentonus, Peristaltikablauf und das Entleerungsverhalten des Magens, sowie Ulkusanzeichen mit Lokalisation.
Wenn der Röntgenbefund darüber Aufschluß gab, wurden noch die Schleimhautverhältnisse im Magen, vorhandenes Nüchtersekret, die Magenform, Malignitätsverdacht und etwaige Pylorus- und Bulbusdeformationen notiert.
Für den erweiterten Indikationsbereich der SPV mit Pyloroplastik fand noch der Nachweis einer Hiatushernie (gleitend, paraösophageal) und eines Cardiospasmus mit Megaösophagus Berücksichtigung.

3) Endoskopische Untersuchungen prae- und postoperativ

Hier wurde geachtet auf die Cardiafunktion, die Magenperistaltik, die Sekret- und Schleimhautverhältnisse, die Pylorusfunktion und -deformation, der Nachweis eines Ulcus und das Ergebnis einer eventuellen Biopsie.

4) Sekretionsteste prae- und postoperativ

Zur Überprüfung der Sekretionsverhältnisse wurden nur die heute allgemein anerkannten Betazol-Pentagastrin- und Insulinteste, letztere vorwiegend zur Kontrolle der Vollständigkeit der Vagotomie, ausgewertet. Früher durchgeführte Stimulationsteste mit Coffeinprobetrunke, Fleischextrakt oder ähnlichem wurden nicht berücksichtigt.

Durchführung der Tests:

- a) Bestimmung der Nachtfraction (ml, mEqu)
- b) Basalsekretion nach 30 Min. (ml, mEqu)
- c) Stimulierte Sekretion (ml, mEqu) als max. Säureaustoß (MAO) bzw. Ein- und Zweistunden-Werte beim Insulintest.

Zur Abrundung und Ergänzung der in Punkt 1) aufgeführten klinischen Untersuchungen postoperativ wurde ein Fragebogen (Tab. 2) entworfen und an die Patienten verschickt. Neben den klinischen Aspekten gibt der Fragebogen auch noch Auskunft über das derzeitige Befinden der Patienten, ob sie noch in ärztlicher Behandlung sind, über ihre Arbeits- und Leistungsfähigkeit und über die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis.

In einem dafür vorgesehenen Platz konnten die Patienten selbst noch eine Stellungnahme abgeben oder Ergänzungen einfügen.

Da in der langen Nachuntersuchungszeit (bis 9 Jahre) viele Patienten ihren Wohnsitz verändert haben, wurde versucht, nötigenfalls über das Einwohnermeldeamt die neuen Anschriften zu ermitteln, um ein möglichst vollständiges Ergebnis zu bekommen.

III. Krankengut

Den ausführlichen Erläuterungen der einzelnen Erkrankungen sei eine Zusammenstellung über das gesamte, dieser Arbeit zugrundeliegende Krankengut und über die Basisdaten wie Geschlechts- und Altersverteilung, sowie Anamnesedauer vorangestellt.

Das Untersuchungsgut umfaßt 397 Patienten der chirurgischen Poliklinik der Universität München, bei denen in der Zeit vom 1. Januar 1964 bis 15. Oktober 1973 eine Vagotomie mit Drainageoperation nicht primär wegen eines Ulcus duodeni durchgeführt wurde.

Dabei stehen 307 männlichen 90 weibliche Patienten gegenüber, entsprechend einem Verhältnis von 3,5 : 1.

Während des Beobachtungszeitraums verstarben 33 Patienten, davon 18 an nicht operationsbezogener Ursache (Verkehrsunfall, Lungencarcinom). Diese 18 Fälle sind in der Mortalitätsstatistik nicht aufgeführt.

Die jeweils letzten Nachuntersuchungsergebnisse dieser Patienten wurden in der Auswertung mitberücksichtigt. Einen Gesamtüberblick über die prozentuale und zahlenmäßige Verteilung aller seit 1964 durchgeführten Vagotomien mit der erweiterten Indikation zeigt Abbildung 1.

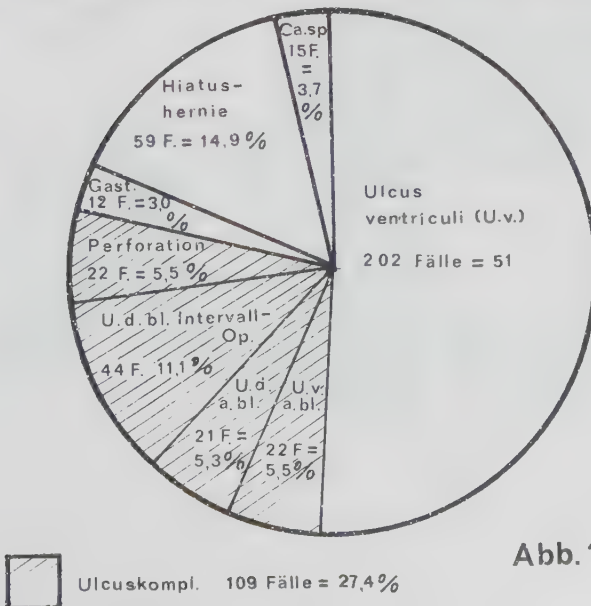


Abb. 1

Den Hauptanteil nimmt mit 51 % das Ulcus ventriculi ein, gefolgt von den Ulkuskomplikationen mit 27,4 %. Der Rest verteilt sich auf die Hiatushernie, Cardiospasmus und erosive Gastritis.

Die graphische Darstellung der Geschlechtsverteilung zeigt ganz deutlich das Überwiegen der Männer (Tab.3).

In Tab.4 ist das Durchschnittsalter bei den einzelnen Indikationen im Vergleich zum Gesamtdurchschnittsalter dargestellt. Es ist beim akutblutenden U.v. am höchsten, bei der Ulcusperforation am niedrigsten.

Das Durchschnittsalter aller Patienten beträgt 47,2 Jahre, wobei der jüngste 16 der Älteste 83 Jahre bei der Operation war.

Bei der durchschnittlichen Anamnesedauer (Tab.5) fällt die relativ kurze Zeit bei der Hiatushernie auf.

Bei den blutenden Ulcera ventriculi (Anamnesedauer 10,7 Jahre) ging in der Regel eine lange kons. Behandlung voraus, bis die massive gastrointestinale Blutung die Notoperation erforderlich machte.

IV) Ergebnisse

1) Ulcus ventriculi (U.v.)

Der Regelfall des nicht resezierenden Verfahrens (SPV mit Pyloroplastik Abb. 2) wird in der Behandlung des U.v. angestrebt (Holle 1974).

Wegen der potentiell-malignen Entartung wird das Ulcus praeoperativ biptisch untersucht.

Eine Entfernung des Ulcus durch lokale Exzision in toto und Schnellschnittuntersuchung während der Operation ist obligat. Außerdem werden die Präparate noch postoperativ in Stufenschnitten nach Paraffineinbettung aufgearbeitet.

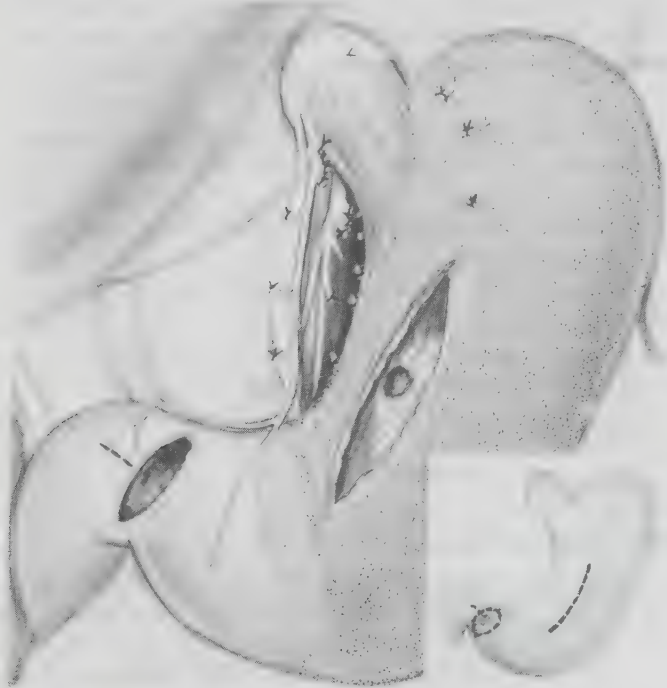


Abb.2

Seit 1. Januar 1964 wurden 202 Patienten (149 Männer und 53 Frauen 2,8 : 1) wegen eines U.v. operiert. Die zahlenmäßige Verteilung der einzelnen Vagotomie-modifikationen ergibt nachfolgendes Bild:

<u>OP-Verfahren</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
S P V	153	75,8
S P V + Fundektomie	8	4,0
S V	32	15,8
T V	5	2,5
keine Vag.	4	2,0

Bei 4 Patienten konnte keine Vagotomie durchgeführt werden, da ein längerer Eingriff aufgrund der kreislaufmäßigen Konstitution nicht durchführbar war.

Als Drainageoperation bzw. kombinierte Resektion wurden durchgeführt:

<u>Drainageoperation</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
Pyloroplastik offen	120	59,5
Pyloroplastik submucös	36	17,8
Pylorektomie	12	5,9
retrocol. GE	3	1,5
Antrektomie	30	14,8
B I	25	12,3
B II	5	2,5
Segmentresektion	12	6,0
subtotale Resektion nach Shoemaker	1	0,5

Folgende Begleiteingriffe waren nötig:

<u>Begleiteingriff</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
Splenektomie	3	1,5
Cholecystekt.	9	4,5

Die Leistungsfähigkeit des Verfahrens zeigt sich im Vergleich der prae- und postoperativen Befunde:

1. Die klinische Symptomatologie vor und nach der Operation ist in Tab. 6 bezüglich der wichtigsten Kriterien zusammengefaßt.

Das führende subjektive Symptom ist der Magenschmerz, der mit 89,4 % an erster Stelle steht.

Postoperativ bestehen nur noch bei 6,3 % der Patienten gelegentlich Schmerzen. Eindrucksvoll reduziert wurde auch das Erbrechen. Als neues Symptom wird das Dumping-Syndrom in 17,1 % nach der Operation gefunden. Es handelt sich jedoch durchwegs um leichte Formen.

Nur 3,1 % geben an, postoperativ noch strenge Diät halten zu müssen. Auf die Normalisierung der Speisenverträglichkeit läßt sich auch die erhebliche Gewichtszunahme von 66,3 % nach der Operation zurückführen.

2. Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung sind in Tab. 7 dargestellt.

Eine Diagnosesicherung praeoperativ gelang in 87 %.

Der Magentonus war mit 30,9 % frühpostoperativ stark herabgesetzt im Vergleich zum praeoperativen Wert von 8,9 %.

Diese Hypotonie der Corpus-Fundushaube nach SPV bildet sich jedoch innerhalb weniger Wochen zurück. Nach einem viertel Jahr sind die Tonusverhältnisse in der Regel normal. Hiermit ist auch die etwas verzögerte Magenentleerung postoperativ zu erklären.

3. Durch Kombination mit Gastroskopie (Tab. 8) läßt sich die Diagnose erheblich verbessern. Der besondere Wert dieser Untersuchung besteht darin, daß damit auch flache Geschwüre erfaßt werden können, die sich der Röntgenuntersuchung entziehen. Daher erzielt man die beste diagnostische Ausbeute in der Kombination von Röntgenuntersuchung und Gastroskopie.

Unverzichtbar ist auch dabei die Probeexzision, die praeoperativ eine histologische Abklärung des Befundes ermöglicht (Malignitätsverdacht). Dies wird durch mehrere Probeexzisionen aus dem Ulcusrand und Ulcusgrund erreicht.

Aussagen über die Pylorusdeformation bei der direkten Betrachtung durch das Gastroskop ist in 2/3 der Fälle möglich. Der Ulcusnachweis konnte auf 91 % gesteigert werden.

Bei den 33,7 % der Patienten, bei denen man durch den makroskopischen Aspekt ein bösartiges Geschwür vermutete, konnte der Malignitätsverdacht praeoperativ ausgeschlossen und somit dem nicht-resezierenden Verfahren der Vorzug gegeben werden.

Lediglich in einem Fall wurde durch einen falschen, negativen, bioptischen Befund zuerst Malignität verneint, worauf der Patient mit einer SPV + Pyl. Pl. versorgt wurde. Drei Tage postoperativ wurde bei Stufenschnitten des Präparates der Verdacht auf ein Malignom festgestellt. 1 1/2 Jahre nach der Erstoperation mußte der Patient gastrektomiert werden. Dieser Fall wird bei den Rezidivfällen nochmals aufzuführen sein.

4. Die histologische Ergebnis der bei der Gastroskopie entnommenen PE und den Schnellschrittverfahren intra operationem ergibt folgendes Bild:

Bei allen 120 Patienten wurde praeoperativ ein Ulcus festgestellt, bei 108 Fällen eine Begleitgastritis, 24 Gastritisfälle zeigten oberflächliche Erosionen.

5. Die Ulcuse Entstehung und die Ulcusschmerzen stehen in direkter Beziehung zur Säurekonzentration des Magensaftes. Prae- und postoperativ wurden Sekretionsteste mit Insulin (0,15 IE/kg KG i.v.), Pentagastrin (6 g/kg KG i.v.) und Betazol (2,0 mg/kg KG i.v.) durchgeführt. Die Säurekonzentration des Magensaftes postoperativ stellt ein Maß für die Vollständigkeit der SPV dar.

Die durchschnittliche Basalsekretion ist in Tab.9 praeoperativ für ein Kollektiv von 107 Patienten, postoperativ für 80 Patienten dargestellt. Die durchschnittliche basale Säurekonzentration fällt nach der Operation um 90,7 % ab.

Noch größere Aussagekraft über die Vollständigkeit der durchgeführten Vagotomie haben die Werte bei stimulierter Sekretion, bei Insulin nach 2 Std., bei Betazol und Pentagastrin nach je 1 Std. (Tab.10, 11, 12).

Aus dem Kollektiv der postoperativ getesteten Patienten (67) waren fast 2/3 total säurenegativ.

Die prozentuale Abnahme der postoperativen Säurekonzentration beträgt bei Insulin 93,6 %, bei Pentagastrin 86,8 % und Betazol 59,4 %.

6. Die Auswertung über die Ulkuslokalisation aus den Operationsprotokollen zeigt Abb.3.

Ulcuslokalisation beim U.v.

n = 202

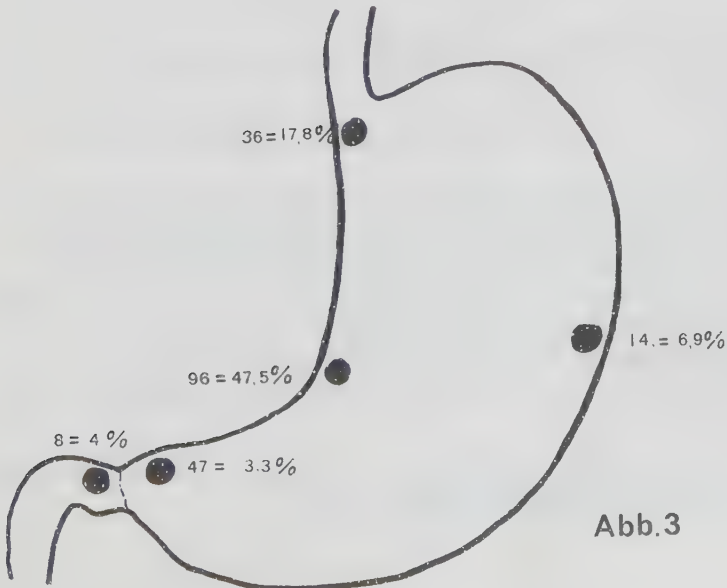


Abb.3

88,6 % aller Ulcera sitzen an der kleinen Kurvatur.
14 Patienten (6,9 %) hatten ein Ulkus an der großen Kurvatur und waren wegen der atypischen Lokalisation als primär maligne anzusehen.

8 Patienten (4 %) hatten neben dem U.v. noch ein Ulkus duodeni. Bei 4 Patienten (2 %) war intraoperationem kein Ulkus nachweisbar. In 5 Fällen war aus den Unterlagen keine genaue Lokalisation mehr festzustellen.

7. Die postoperativen Ergebnisse wurden durch eine Fragebogenaktion vervollständigt.

Von den verschickten Fragebögen kamen 77,3 % wieder zurück. 50 % dieser 142 Fälle liegen länger als 4 Jahre zurück, Tab.13a. 135 Fragebögen konnten nur ausgewertet werden, da 6 Patienten inzwischen verstorben und 1 Fragebogen nicht beurteilbar war. Das Ergebnis der Fragebogenauswertung ist aus Tab.13b zu ersehen. Der Operationserfolg ist sehr zufriedenstellend. 38,4 % aller Patienten können ohne ärztliche Betreuung leben und 73,3 % haben ein besseres Allgemeinbefinden. 85,2 % der Patienten sind subjektiv mit dem Operationsergebnis zufrieden, nur 5,2 % empfanden die Operation als schlecht, der Rest ist als befriedigend zu bezeichnen.

8. Rezidivhäufigkeit und Mortalität

Die Mortalität beträgt unter 180 elektiv operierten 2,2 %, entsprechend 4 Patienten.

Im Berichterstattungszeitraum wurden 4 Rezidivulcera bekannt (1,98 %).

Bei diesen 4 Patienten war eine nochmalige Operation nötig.

Über die Art der Erst- und Zweitoperation, die Ursache der Zweitoperation und das Zeitintervall informiert Tab.14.

Von 2 Patienten ist noch bekannt, daß sie 1 1/2 bzw. 3 Jahre postoperativ Rezidivulcera bekamen, die aber konservativ beherrscht werden konnten. Der erste Patient lebt jetzt beschwerdefrei. Der 2. musste sich einer Narbenbruchoperation unterziehen.

9. In Tab.15 ist abschließend eine Übersicht über die häufigsten postoperativen Komplikationen gegeben.

2) Ulcuskomplikaationen

Zu den Ulcuskomplikaationen zählen die Blutungen und die Perforation.

Die Unterteilung der Blutungen erfolgte in:

U.v. akut blutend	}	OP im Blutungsstadium
U.d. akut blutend		

U.d. blutend (Intervalloperation), die Blutung konnte kons. vor der OP beherrscht werden.

1. Der Leistungsvergleich bezüglich der klinischen, röntgenologischen und endoskopischen Befunde prae- und postoperativ erbringt keine wesentlichen neuen Ergebnisse. (Tab. 16 - 21) Auffällig ist nur, daß bei den akuten Blutungen und der Perforation praeoperativ in 1/3 der Fälle keinerlei Schmerzen vorlagen.

2. Das postoperative Ergebnis der Fragebogenaktion zeigt Tab. 22. Von 111 verschickten Fragebögen kamen 83 ausgefüllt zurück, entsprechend 74,7%.

Der postoperative Beobachtungszeitraum liegt bei 85% der Patienten über 4 Jahren.

Der Erfolg der Operation ist sehr gut. Über 90% der Patienten sind mit der Operation zufrieden.

Noch in ärztlicher Behandlung sind wegen des Magenleidens:

U.v. akut blutend	36,4%
U.d. akut blutend	27,3%
U.d. Intervalloper.	17,2%
Perforation	6,8%

3. Einen Überblick über die postoperativen Komplikationen aller Ulcuskomplikaationen gibt Tab. 23.

a) Blutungen

Wegen Ulcusblutungen wurden 87 Patienten operiert.

22 Patienten hatten ein akut blutendes Ulcus ventriculi, 21 ein akut blutendes Ulcus duodeni. Bei 44 Patienten konnte die Blutung konservativ gestillt und die Operation im Intervall durchgeführt werden.

Die Operationsverfahren - angestrebt wird auch hier das Standardverfahren (Abb. 2) - der blutenden Ulcera sind in Tab. 24, 25 zusammengestellt.

Die genaue Lokalisation der akut blutenden Ulcera zeigt nachfolgende Aufstellungen:

<u>Ulcus ventriculi</u>	n = 22
	%
cardial	13,7
Angulus	59,1
pylorisch	9,1
große Kurvatur	4,5
kein Ulcus feststellbar	4,5
nicht mehr feststellbar	9,1

<u>Ulcus duodeni</u>	n = 21
	%
Bulbushinterwand	57,2
pylorisch	9,5
Bulbusvorderwand	14,2
unterer Rezessus des Bulbus	4,8
kein Ulcus feststellbar	4,8
nicht mehr feststellbar	9,5

Über die Hälfte der blutenden Geschwüre sitzen am Angulus und an der Bulbushinterwand.

Für die hohe Mortalität der akuten Ulcusblutungen sind drei Gründe anzuführen:

1. das Alter des Patienten
2. die Schwere der Blutung
3. Zeitintervall Blutung-Operation

ad1) Das Durchschnittsalter beim U.v. akut blutend liegt bei 57,7 Jahren, beim U.d. akut blutend bei 45,1, d.h. beim U.v. ist fast die Hälfte aller Patienten über 60 Jahre, beim U.d. nur 1/5.

ad2) Die Höhe des Blutverlustes ist aus dem Hb-Abfall nur schwer abzusetzen. Einen Hb-Gehalt unter 10g% fanden wir bei 12 Patienten (54,6%) mit U.v. und bei 7 Patienten (33 %) mit U.d.

Damit verbunden ist die Zahl der benötigten Blutkonserven. Aus Tab. 26, 27 ersieht man das sprunghafte Ansteigen der Todesrate mit zunehmender Blutkonservenzahl.

Diese Tabellen geben weiter eine Übersicht über die prae- und postoperativen Blutkonserven, über den Hämoglobingehalt bei Krankenhausaufnahme, über das Zeitintervall zwischen Blutung und Operation. Bei den postoperativ in der Klinik verstorbenen Patienten ist dies durch ein Kreuz gekennzeichnet. Bei 2 Patienten mit U.d. waren die entsprechenden Werte aus den vorhandenen Unterlagen nicht zu eruieren.

Wie nachfolgende Aufstellung zeigt, ist die Zahl der benötigten Blutkonserven beim U.d. wesentlich geringer als beim U.v.

<u>Durchschnittliche benötigte Konserven</u>		
	<u>praeoperativ</u>	<u>postoperativ</u>
U.v.	5,7 (2 Pat. ohne Substitution)	3,6 (4 Pat.o. Subst.)
U.d.	4,9 (7 Pat. ohne Substitution)	1,7 (8 Pat.o. Subst.)

ad3) Das durchschnittliche Zeitintervall zwischen Blutung und Operation beträgt bei den akuten Blutungen 9,5 Tage. Eine sofortige Operation wurde oft durch notwendige praeoperative Abklärung und Kreislaufstabilisierung mit entsprechender Bluts substitution aufgeschoben.

Rezidivblutungen und Mortalität

70 % aller Patienten, die mehr als 10 Blutkonserven benötigten verstarben.

Beim U.v. verstarben 6 Patienten postoperativ (27 %). Davon hatten 5 Patienten (85,5 %) das 60. Lebensjahr überschritten.

<u>Todesursache</u>	<u>Zahl</u>
Bronchopneumonie + Herz- u. Kreislaufvers.	2
Lungenembolie + Blutungstod	1
Wunddehz. + Herz- und Kreislaufvers.	1
Herzinsuff. + Lungen- oedem	1
Blutungstod bei Milz- ruptur	1

Beim U.v. akut blutend traten 3 Rezidivblutungen auf (13,6 %).

1. 3 Jahre postop., medikamentös bedingt (Antirheumatika)
2. Blutung postop. aus Streßulkus
Patient starb an einer Lungenembolie
3. Blutung postop.
Tod durch Herz- und Nierenversagen infolge einer
Bronchopneumonie.

Beim U.d. liegt die Klinikmortalität bei 14,3 % (3 Patienten).
1 Patient war über 60 Jahre.

Todesursachen

nichtbeherrschbarer
Schock

Herz- und Kreislaufversagen

Hämorrhagische Diathese, subdurales
Hämatom

Bei 2 Patienten (9,5 %) trat eine Rezidivblutung auf.

1. Versuch, operativ die Blutung zu stillen, was aber infolge der hämorrhagischen Diathese nicht gelang
2. Patient starb an einem nicht beherrschbaren Schock

Bei den U.d., bei denen die Blutung praeoperativ gestillt werden konnte, traten keine Rezidivblutungen auf, ebenso keine Todesfälle.

b) Perforation

Das Krankengut umfaßt 22 Patienten.

Die Versorgung erfolgt zweizeitig.

Im Ersteingriff, der Notoperation, wird eine Übernähung des Ulkus, eventuell eine Exzision und Pyloroplastik durchgeführt. Die Elektivoperation erfolgt in einer 2. Sitzung, nicht früher als 6 Wochen nach der Notoperation, wieder in Form der Standardoperation. (Abb. 2).

Die Notwendigkeit der Zweitoperation wird durch die erhöhten Säurewerte unterstrichen (Tab. 28).

1. Das Zeitintervall zwischen Erst- und Zweitoperation liegt bei den 22 Patienten zwischen 25 Tagen bis 37 Jahren. Bei 2/3 der Patienten vollzog sich Erst- und Zweitoperation innerhalb eines Jahres.
2. Die Versorgung der Perforation erfolgte nur in 7 Fällen in der Poliklinik, 12 Patienten wurden in anderen Kliniken operiert, in 3 Fällen war der Ort der Erstoperation nicht mehr zu ermitteln.
3. In Tab. 29 sind die OP-Verfahren der Zweitoperation zusammengestellt.
4. Von den Perforationen lagen 12 im Magen, 10 im Duodenum. Die Lokalisation der U.v.:

- 2 subcardial
- 3 am Angulus
- 6 praepylorisch
- 1 an der großen Krümmung

Rezidive und Todesfälle liegen bei der Perforation keine vor.

3) Erosive Gastritis

Die Basisdaten dieser Erkrankung sind in den Tabellen 30 - 32 dargestellt.

1. Als Operationsverfahren wurde bei allen 12 Fällen die SPV durchgeführt, 11 mal eine offene und 1 mal eine submucöse Pyloroplastik, bei 2 Patienten eine gleichzeitige Cholecystektomie.
2. Zwei Rezidivblutungen sind im Beobachtungszeitraum bekannt geworden.
3. Klinikmortalität liegt keine vor.

4) Hiatushernie

Die SPV mit Pyloroplastik wird bei der Hiatushernie im Rahmen der BERMAN'SCHEN Operation durchgeführt (Abb.4)

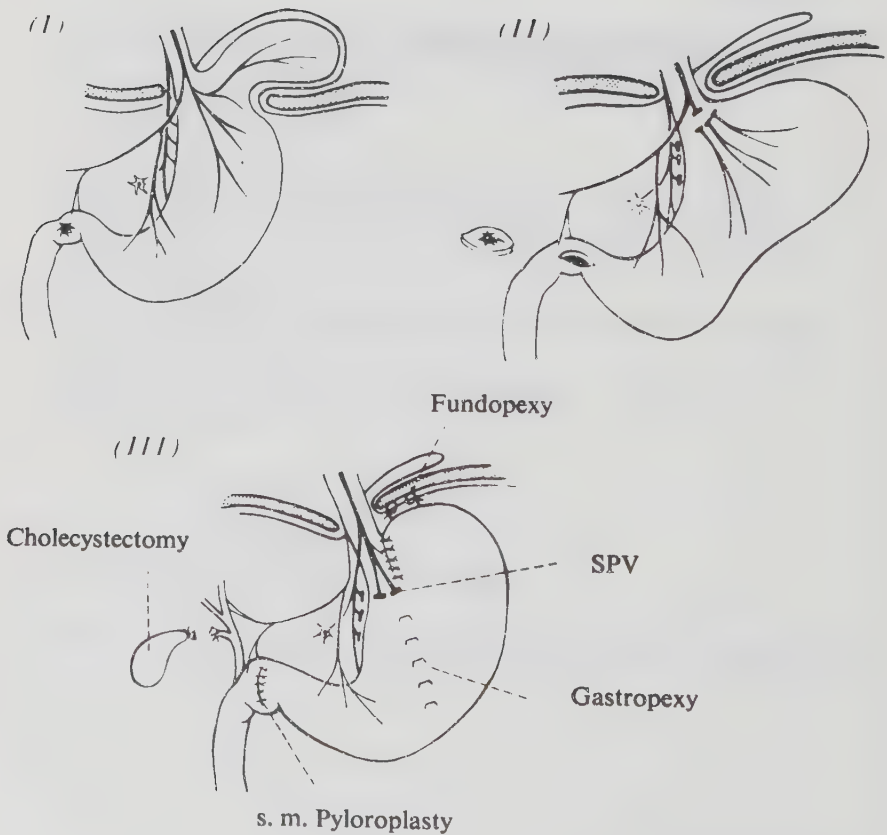


Abb.4 (27)

1. Korrektur der Hypersekretion durch Vagotomie
2. Einengung des Hiatus durch Naht
3. Wiederherstellung des Dehnverschlusses der Spreiseröhre und des HISS 'SCHEN Winkels durch Gastropexie
4. Entleerungsverbesserung durch Drainageoperation
5. Eventuelle Cholecystektomie

Im Berichterstattungszeitraum wurden 59 Patienten (39 Männer und 20 Frauen 2 : 1) an einer Hiatushernie operiert. Die Patienten zeigten neben der Hernie noch eine Magensäurehypersekretion.

In Tabellen 33 - 35 erfolgt der Vergleich der prae- und postoperativen Beschwerden.

1. Die klassischen klinischen Leitsymptome bei der Hiatushernie, Schmerzen 79 %, Erbrechen 43,9 %, Aufstoßen 40 %, Sodbrennen 35 % und eine damit verbundene starke, medikamentöse Abhängigkeit von 42,4 % stehen deutlich im Vordergrund. Charakteristisch sind auch massive und okkulte Blutungen aus der gestauten Schleimhaut, aus Erosionen und Nekrosen (Teerstühle 14 % und Hämatemesis 7 %). 32,8 % der Patienten hatten daher bei der Krankenhausaufnahme eine Anämie.
Die klinischen Symptome z.B. Schmerzen sind zahlenmäßig zwar mit 48,9 % postoperativ stark vertreten, jedoch haben diese Patienten nur noch gelegentlich Schmerzen, während praeoperativ ständige Schmerzen vorhanden waren.
2. Radiologisch wurde in 89 % eine Hiatushernie festgestellt, von denen 2/3 gleitend waren, 1/4 lag paraoesophageal. Ein Reflux aus dem Magen in den Oesophagus lag bei 27,8 % der Patienten vor. In 22,2 % lieferten die Röntgenbefunde eine Bulbusdeformation .

Neben der Hiatushernie ließ sich bei 12,2 % noch ein Ulkus feststellen. U.v. und U.d. waren ungefähr gleich verteilt. Für die Ulkuslokalisation ergibt sich folgende Verteilung:

<u>Ulkuslokalisation</u>	<u>Zahl</u>	n = 59 %
U.v. subcardial	1	1,7
U.v. am Angulus	2	3,4
U.v. am Pylorus	3	5,1
U.d.	5	8,3

Auf die postoperative Hypotonie und die damit verbundene Magenentleerung wurde beim U.v. (Seite 9) bereits hingewiesen.

3. Bei der endoskopischen Untersuchung wurden praeoperativ zusätzlich in 16 % Ulcera gefunden. Die Hiatushernie wurde endoskopisch nur in 36 % festgestellt. Erosionen am Hiatus oder eingeschnürten Magenteil waren mit 20 % nachweisbar. Außer einer Pylorusdeformation von 40 % sind magenmäßig keine wesentlichen Befunde zu erheben.
4. Der Nachweis einer Hypersekretion wird mit Insulin, Pentagastrin und Betazol durchgeführt. Die Durchschnittswerte der basalen Sekretion sind in Tabelle 36 abgebildet. Während beim Säurevolumen zwischen prae- und postoperativem Wert nur eine minimale Reduzierung gemessen wird, vermindert sich die Säure um 79,8 %. Die Abnahme der Säurewerte beträgt bei stimulierter Sekretion mit Insulin 96,5 %, mit Pentagastrin 84,8 %, mit Betazol 66,8 %. 50 % aller Patienten waren postoperativ säurenegativ.
5. Die bei der Hiatushernie angewandten Operationsverfahren sind in Tabelle 37 zusammengefaßt.

6. Die Nachuntersuchungszeit lag bei 48,7% über 4 Jahren (Tab. 38a). Von den Fragebögen kamen 71,8 % ausgefüllt wieder zurück. Die Ergebnisse über das postoperative Befinden der Patienten zeigt Tab. 38 b.

Zur Auswertung gelangten 36 Fragebögen, ein Patient war inzwischen, 5 Jahre postoperativ, verstorben. 86,2% der befragten Patienten sind mit dem Operations-ergebnis zufrieden, 8,2% unzufrieden.

22,2% befinden sich wegen ihres Magenleidens noch in ärztlicher Behandlung, 16,7% haben wegen ihrer Krankheit den Beruf gewechselt.

Die Ursache für dieses Ergebnis liegt in der Schwere des Eingriffs. Neben der Berman'schen Operation und Vagotomie mit Drainageoperation wurden noch in 1/4 der Fälle eine Cholecystektomie und in 5% eine Splenektomie als Begleiteingriff angeschlossen.

7. Bei 2 Patienten (3,4%) stelle man eine Rezidivhernie fest. Außer leichten Blähungen ist der eine Patient beschwerdefrei. Der andere mußte nach 2 1/2 Jahren reoperiert werden. Sein jetziger Zustand ist befriedigend.

8. Mortalität

Ein Patient (1,7%) verstarb 44 Tage postoperativ nach 2 Herzstillständen an Herz- und Kreislaufversagen bei schwerer Bronchopneumonie.

9. Die wichtigsten postoperativen Komplikationen sind in Tab. 39 zusammengefaßt.

5) Cardiospasmus

SPV und Pyloroplastik wird hier als Kombinationseingriff mit der Cardiomyotomie durchgeführt.

Die Technik der SPV erlaubt eine Mobilisierung der Cardia, die zur Myotomie erforderlich ist, unter Schonung aller Strukturen im kleinen Netz.

Eine begleitende Hypersekretion wurde reduziert.

Die Pyloroplastik verbessert die Magenentleerung (Abb. 5)

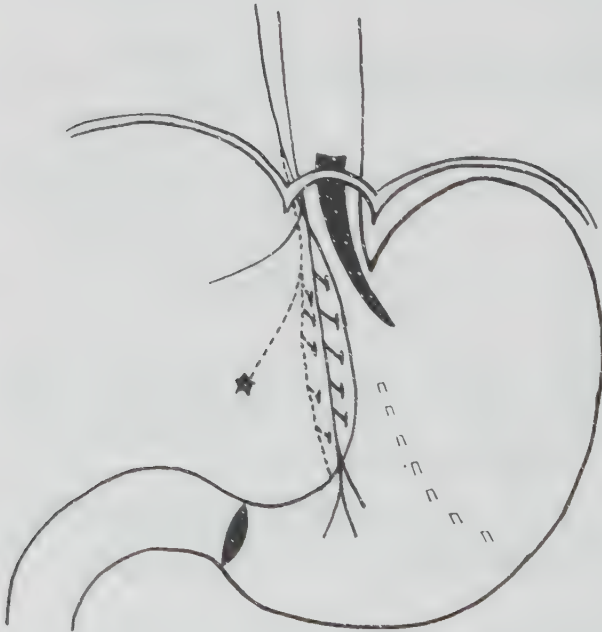


Abb. 5 (22)

15 Patienten (12 Männer und 3 Frauen) wurden seit Januar 1964 mittels Cardiomyotomie und Vagotomie operiert.

Eine Übersicht der angewandten Operationsverfahren gibt Tab. 40.

1. Die klinischen Beschwerden (Tab. 41) treten nur intervallmäßig auf und verstärken sich später bis zur völligen Schluckunfähigkeit, was bei den Patienten starke Angstgefühle und psychische Belastungen auslöst. 23,1 % der Patienten fühlen sich psychisch belastet, alle Personen nehmen regelmäßig Medikamente ein, wobei Spasmolytika, Sedativa und Psychopharmaka im Vordergrund stehen. Die Schmerzen (32,3 %), das Erbrechen (24,8%) und die Gewichtsabnahme (61,5 %) sind Folgen der Obstruktion. Durch die Stagnation der Nahrung kommt es im unteren Oesophagusabschnitt zu Blutungen, (Hämatemesis 15,4 %, Teerstuhl 7,7 %).

Postoperativ ist eine deutliche Verbesserung der Beschwerden festzustellen. 59,3 % der Patienten leiden noch an leichten Schmerzen. 6,6% haben ein leichtes Dumpingsyndrom.

2. Röntgenologisch (Tab. 42) zeigten vor der Operation 91% der Patienten einen Megaoesophagus, 63,6 % eine gestörte Cardiafunktion, 27,2 % weisen eine Stenose auf. Der Cardiospasmus wurde bei allen Untersuchten festgestellt. 4,5 % hatten eine unregelmäßige Oesophagusperistaltik.

Am Magen waren bei 27,2 % eine zu langsame Entleerung, bei 9,2 % ein Ulcus und bei 27,2 % eine Bulbusdeformation nachweisbar.

Postoperativ wurde bei 3 Patienten in routinemäßigen Nachuntersuchungen ein Cardiospasmus festgestellt. 2 Patienten sind aber subjektiv beschwerdefrei, nur ein Patient bekam 2 Jahre nach der Operation wieder Beschwerden.

3. Bei der praeoperativen Endoskopie stellte man in 75 % einen Cardiospasmus fest, in 12,5 % eine Cardiasstenose und in 50% eine Oesophagitis. Je 25 % der Patienten zeigten Ulcera am Oesophagus und am Magen. Bei 12,5 % perforierte die Speiseröhre. Die postoperativen Ergebnisse der Endoskopie sind auf die Rezidivfälle zurückzuführen, da speziell diese Fälle endoskopiert wurden. (Tab. 43)
4. Die Notwendigkeit der Vagotomie wird durch die Sekretionsteste unterstrichen (Tab. 44).
Praeoperative Basalsekretion 2,01 mEqu in 60 Minuten, stimulierte Sekretion mit Pentagastrin nach 60 Minuten 18,8 mEqu.
Die Säurewerte bei der basalen Sekretion waren nach der Operation um 98,7 % reduziert. Weitere Sekretionsteste wurden beim Cardiospasmus nicht durchgeführt.
5. Die postoperative Beobachtungszeit (Tab.45 a) lag nur in 18,4 % über der 4-Jahresgrenze. 73,4 % der Fragebögen kamen ausgefüllt zurück, ein Patient war inzwischen verstorben. 60 % aller Patienten kommen ohne ärztliche Behandlung aus, 20 % sind wegen des Leidens noch in Behandlung. Krankheitsbedingter Berufswechsel liegt keiner vor.
Die Leistungsfähigkeit bei allen Patienten ist gesteigert oder wie vor der Operation.
Das Allgemeinbefinden hat sich in 90 % gebessert.
Alle Patienten sind mit der Operation zufrieden. (Tab. 45b)
6. Als postoperative Komplikationen (Tab. 46) liegt die Pneumonie mit 13,2 % an der Spitze, mit jeweils 6,6% folgen Fadenfistel, Narbenhernie und Pylorusstenose.
7. Ein Patient bekam 2 Jahre postoperativ aufgrund eines Rezidivs wieder Beschwerden (Rezidivquote 6,6 %).
Eine Reoperation erfolgte beim Cardiospasmus nicht.

V. Diskussion

Seit den grundlegenden Arbeiten DRAGSTEDTs 1943 hat die Vagotomie als chirurgische Behandlungsmethode beim Gastro-Duodenal Ulcus breite Anerkennung gefunden. Während der letzten 30 Jahre wurde eine Fülle von physiologischen Daten erarbeitet, die als Grundlagen dieser organerhaltenden Operation dienten. Der letzte Entwicklungsschritt der Vagotomie, die selektive proximale Vagotomie (Holle1964), stellt heute in der Ulcuschirurgie eine echte Alternative zur Resektion dar. Sie ermöglicht es, das Gastro-Duodenal Ulcus ohne Einengung der Selektion organ-schonend und funktionserhaltend zu operieren. Motilitäts- und Entleerungsstörungen des Magens, die auch nach dieser Form der Vagotomie, sofern sie sekretorisch komplett durchgeführt wird, auftreten, lassen sich durch die zusätzliche form- und funktionsgerechte Pyloroplastik adäquat korrigieren. Die Technik der SPV und Pyloroplastik wurde während der letzten 10 Jahre konsequent fortentwickelt und exakt definiert (22, 23, 26, 28). Bezüglich Mortalität, Rezidiv, Dumping und funktionellen Ergebnissen zeigen gesicherte Langzeitergebnisse, daß die SPV mit Pyloroplastik an der Spitze vor anderen Methoden steht (5, 22). Basierend auf den heute anerkannten ätiologischen und pathologischen Faktoren der Ulcuskrankheit (10) kann mit dieser Methode mit geringeren morphologischen und pathophysiologischen Störungen operiert werden, als es jemals vorher in der Ulcuschirurgie möglich war (4).

Unter dem Aspekt, möglichst physiologisch zu operieren, wurde die Vagotomie mit Pyloroplastik, außer beim Duodenalulcus, für das sie ursprünglich angegeben war, auch frühzeitig für andere benigne Erkrankungen des Magens angewendet. Ulcus ventriculi (16) und die Ulcus-komplikationen wie Blutung (15) und die Perforation (40)

boten sich als erweitertes Indikationsgebiet an. Erstmals wurde 1959 die Vagotomie von BERMAN (9) als Begleiteingriff bei einer komplexen Funktionsstörung der Oberbauchorgane eingeführt, nämlich der Hiatushernie. Diese Erkrankung wurde von ihm nicht als isolierter Prozeß angesehen, der sich im Cardiabereich abspielt, sondern als eine Funktionsstörung, betreffend die Morphologie wie die Physiologie der Oberbauchorgane. Die Erkrankung wurde als "Hiatushernienkomplex" bezeichnet.

Frühzeitig wurde auch von HOLLE die von ihm entwickelte SPV nicht nur für die Therapie des Duodenalulcus, sondern auch gerade für den erweiterten Indikationsbereich wie beim Ulcus ventriculi, bei der Ulcusblutung, der erosiven Gastritis und im Einzelfall auch der Perforation empfohlen (27). Als Korrekturmaßnahme pathophysiologischer Störungen bei der Hiatushernie sowie auch bei der Achalasie der Cardia wurde sie ebenfalls frühzeitig angewendet (22, 25, 27, 29).

Die in der vorliegenden Arbeit aufgezeigten Ergebnisse mit der SPV und Pyloroplastik im sog. erweiterten Indikationsbereich zeigen, daß die Resultate besser liegen als die nach Resektion oder der Kombination mit trunkulärer Vagotomie. Dies wird vor allem deutlich im Vergleich mit Übersichtsstatistiken anderer Autoren, unter Anwendung der unterschiedlichsten Operationsverfahren (1, 13, 14, 20, 21, 33, 35, 37, 41). Die Kombination von SPV mit Pyloroplastik erweist sich dabei im erweiterten Indikationsbereich, vor allem beim blutenden Ulcus sowie beim Magengeschwür der klassischen Resektion sowie der Kombination von trunculärer Vagotomie mit Antrektomie oder Pyloroplastik, als eindeutig überlegen. Dies wird besonders deutlich beim Vergleich der Mortalitätsquoten sowie der Rezidivblutungsraten und der Häufigkeit der Rezidivgeschwüre.

Die vorliegende Arbeit zeigt somit, daß eine funktionell ausgerichtete Chirurgie, welche über eine selektiv proximale Vagotomie die Sekretionsverhältnisse und über die gleichzeitige Pyloroplastik die Motilität korrigiert, nicht nur beim Ulcus duodeni, sondern auch bei den Ulcus-komplikationen sowie bei anderen Funktionsstörungen der Oberbauchorgane wie Hiatushernie und Cardiospasmus gute Ergebnisse bringt. Die SPV mit Pyloroplastik sollte deshalb in diesem genannten erweiterten Indikationsbereich Bestandteil der chirurgischen Funktionskorrektur sein.

VI. Zusammenfassung

Berichtet wird über die Ergebnisse bei 397 Patienten, die in der Chirurgischen Poliklinik der Universität München im Zeitraum 1. Januar 1964 bis 15. Oktober 1973 mit selektiv proximaler Vagotomie bei folgenden Erkrankungen versorgt wurden:

- Ulcus ventriculi
- Ulcuskomplikationen
 - a) Blutung
 - b) Perforation
- Erosive Gastritis
- Hiatushernie
- Achalasie der Cardia, (sog. Cardiospasmus)

Der postoperative Beobachtungszeitraum liegt bei über 50% aller Patienten zwischen 4 und 7 Jahren, beim U.v. sogar bei 9 Jahren.

Um ein möglichst lückenloses Ergebnis zu bekommen, wurden die postoperativen, klinischen Untersuchungen durch eine Fragebogenaktion ergänzt. Das operative Ergebnis empfanden über 85% der Patienten als gut, ca. 9% als befriedigend, der Rest war unzufrieden. Von allen Operierten sind noch 21% wegen ihres Magenleidens in ärztlicher Behandlung, 71,5% geben ein besseres Allgemeinbefinden an.

Die postoperativen klinischen Symptome unterstreichen diese Aussagen. Die Schmerzen konnten beim U.v. von 89,4% auf 6,3% gesenkt werden, 3,1% der Patienten müssen noch strenge Diät halten. Als neues Symptom wird das Dumping Syndrom in 17,1% nach der Operation gefunden. Es handelt sich jedoch durchwegs um leichte Formen. Die Schmerzsymptome sind bei der Hiatushernie und dem Cardiospasmus zahlenmäßig zwar mit 48,9% bzw. 59,3% stark vertreten, doch diese Schmerzattacken treten nur sporadisch und in abgeschwächter Form auf.

Die früh postoperative Röntgenkontrolle erbrachte beim U.v. in 69,1% einen normalen tonisierten Magen mit einer zeitgerechten Entleerung in 68,4%. Die Vergleichswerte bei der Hiatushernie sind jeweils 85,1%.

Beim Cardiospasmus war nur bei einem Rezidiv die Ösophaguspassage etwas behindert, die anderen Patienten hatten unauffällige röntgenologische Befunde.

Bei der endoskopischen postoperativen Untersuchung zeigte der Magen in 80% eine normale Motilität des Antrums, die Pylorusfunktion war in 79,3% in Ordnung. Die in 37,9% nachweisbare Deformation des Pylorus war geringgradig.

Für die Vollständigkeit der Vagotomie ist der postoperative Insulintest ein Maßstab. Beim U.v. haben wir nach der Operation eine Säurereduktion von 93% bei stimulierter Sekretion. Die Basalsekretion nahm bei der Hiatushernie um 79,8% ab, beim perforierten Ulcus um 85,5%, um 98,7% beim Cardiospasmus.

Die Rezidivquoten sind in folgender Aufstellung zusammengefaßt:

Ulcus ventriculi	1,98%
Ulcus ventriculi akut blut.	13,6 %
Ulcus duodeni akut blut.	9,5 %
Perforation	-----
Hiatushernie	3,4 %
Cardiospasmus	6,6 %

Die Mortalität war gerade bei den blutenden Ulcera besonders hoch, 27% beim U.v., 14,3% beim U.d., 2,2% verstarben beim U.v. electiv, 1,7% bei der Hiatushernie. Bei den übrigen Erkrankungen liegen keine Sterbefälle vor. Die Ursache für die hohe Mortalität bei den Blutungen liegt vor allem in der Schwere des Falls, denn 70% aller Patienten, die mehr als 10 Blutkonserven benötigten, verstarben während des postoperativen Krankenhausaufenthaltes.

Die Auswertung der Ergebnisse zeigt, daß die SPV mit Pyloroplastik ein Operationsverfahren ist, das nicht nur für das Ulcus duodeni angewendet wird, sondern auch auf die gastro-duodenalen Erkrankungen wie Ulcus ventriculi, Ulcuskomplikationen (Blutung und Perforation), die Hiatushernie und den Cardiospasmus ausgedehnt werden kann und eine organschonende und funktionserhaltene Operation zuläßt.

sekretions- test

	-34-								
	praeoperativ						postoperativ		
	Volumen			Säure			Volumen		
	ml			mEqu			ml		
	Bet.	Pg.	In.	Bet.	Pg.	In.	Bet.	Pg.	In.
Nachtfraktion									
Basis, 30 Min.									
Stim. 10 Min.									
15 Min.									
20 Min.									
30. Min									
45 Min.									
50 Min.									
60 Min.									
75 Min.									
90 Min.									
105 Min.									
120 Min.									

Operationsverfahren

Postoperat. Komplikationen

Schnittführung:

Ob. median ☐

Hauptbefund:

Nebenbefund:

Technik:

SpV	
SV	
TV	
Pyl.pl. offen	
Pyl.pl. subm.	
Antrektomie	
Ulcusexc.	
Pyl.ekt.	
Hiatusseinengg.	
Gastrotomie	
Cardiomyotomie	
Cholecystekt.	
Gastropexie	
Andere:	

Blutung

Fadenfistel

Narbenhernie

Wundinf.

Pneumonie

Embolie

Stenose

Peritonitis

Andere:

TAB 1

Chirurg. Poliklinik der Universität München (Dir.: Prof. Dr. F. Holle)

München, den.....

Sehr geehrter Herr/Frau/Frl.

Sie wurden am..... in unserer Klinik am Magen operiert. Da wir an Ihrem jetzigen Befinden interessiert sind, bitten wir Sie um Beantwortung dieses Fragebogens (Zutreffendes bitte ankreuzen ☒) und um Rücksendung in beiliegendem Freikuvert.

- Schmerzen: keine ☐, manchmal ☐, häufig ☐
wann: nüchtern ☐, nachts ☐, nach dem Essen ☐
unabhängig vom Essen ☐, bei Diätfehlern ☐
wo: Magengegend ☐, mit Ausstrahlung.....
- Speisenverträglichkeit: Können Sie alles essen: ja ☐, nein ☐
Welche Speisen vertragen Sie nicht.....?
Halten Sie leichte ☐, strenge ☐ Diät? Ständig ☐, Manchmal ☐
Wieviele Mahlzeiten nehmen Sie pro Tag.....?
Haben Sie nach dem Essen Beschwerden, ja ☐, nein ☐
Welche? Übelkeit ☐, Erbrechen ☐, Durchfall ☐, Schwächegefühl ☐
Hatten Sie die letztgenannten Beschwerden schon vor der letzten Operation? ja ☐, nein ☐
Sind diese geringer ☐, stärker ☐, gleich ☐
- Genußmittel:
Trinken Sie regelmäßig Alkohol? ja ☐, nein ☐
Was..... wieviel pro Tag.....?
Rauchen:
Vor der Operation: ja ☐, nein ☐. Was..... wieviel pro Tag.....
Nach d. Operation: ja ☐, nein ☐. Was..... wieviel pro Tag.....
- Stuhlverhalten:
Ist Ihr Stuhlgang regelmäßig? ja ☐, nein ☐
Leiden Sie an Verstopfung? ja ☐, nein ☐
Leiden Sie an Durchfall? ja ☐, nein ☐, wieviel Entleerungen/Tg...
- Gewichtsverhalten:
Haben Sie nach der Operation an Gewicht zugenommen ☐ wieviel.....Kg
abgenommen ☐ wieviel.....Kg
Ist Ihr Gewicht unverändert ☐

TAB. 2

nüchtern | nachts | nach

6. Sodbrennen, Aufstoßen, Übelkeit, Erbrechen

morgens

Essen

Sodbrennen: ja ☐, nein ☐, manchmal ☐, häufig ☐

Aufstoßen :ja ☐, nein ☐, manchmal ☐, häufig ☐

Übelkeit :ja ☐, nein ☐, manchmal ☐, häufig ☐

Erbrechen :ja ☐, nein ☐, manchmal ☐, häufig ☐

Aussehen des Erbrochenen: wasserklar ☐, galliggrün ☐,
bitter ☐, sauer ☐, unverdaute Speisen ☐

Sind diese Beschwerden (Sodbrennen ☐, Aufstoßen ☐, Übelkeit ☐,
Erbrechen ☐) geringer ☐

stärker ☐

gleich ☐ als vor der Operation,

oder bestanden sie vorher nicht? ☐

7. Ärztliche Behandlung:

Sind Sie in ärztlicher Behandlung? ja ☐, nein ☐
ständig ☐, gelegentlich ☐

Wegen des Magens? ☐ Wegen anderer Erkrankungen ☐ welche.....

Waren Sie inzwischen in stationärer Krankenhausbehandlung, ja ☐, nein ☐

Wegen des Magens? ☐ Wegen anderer Erkrankungen ☐ welche.....

Nehmen Sie regelmäßig Medikamente? ja ☐, nein ☐, welche.....

8. Arbeitsfähigkeit:

Wie lange waren Sie nach der letzten Operation arbeitsunfähig.....

Arbeiten Sie wieder in Ihrem alten Beruf ja ☐, nein ☐

War der Berufswechsel durch das Magenleiden bedingt? ja ☐, nein ☐

Wodurch?.....

Fühlen Sie sich in Ihrer Leistungsfähigkeit nach der Magenoperation

gesteigert ☐, vermindert ☐, wie vor der Operation? ☐

Beziehen Sie wegen Ihres Magenleidens eine Rente ja ☐, nein ☐

Um wieviel % sind Sie in Ihrer Erwerbstätigkeit gemindert?.....

Waren Sie nach der letzten Operation auf einem Erholungsurlaub oder Kur

aufenthalt? ja ☐, nein ☐, wie lange.....?

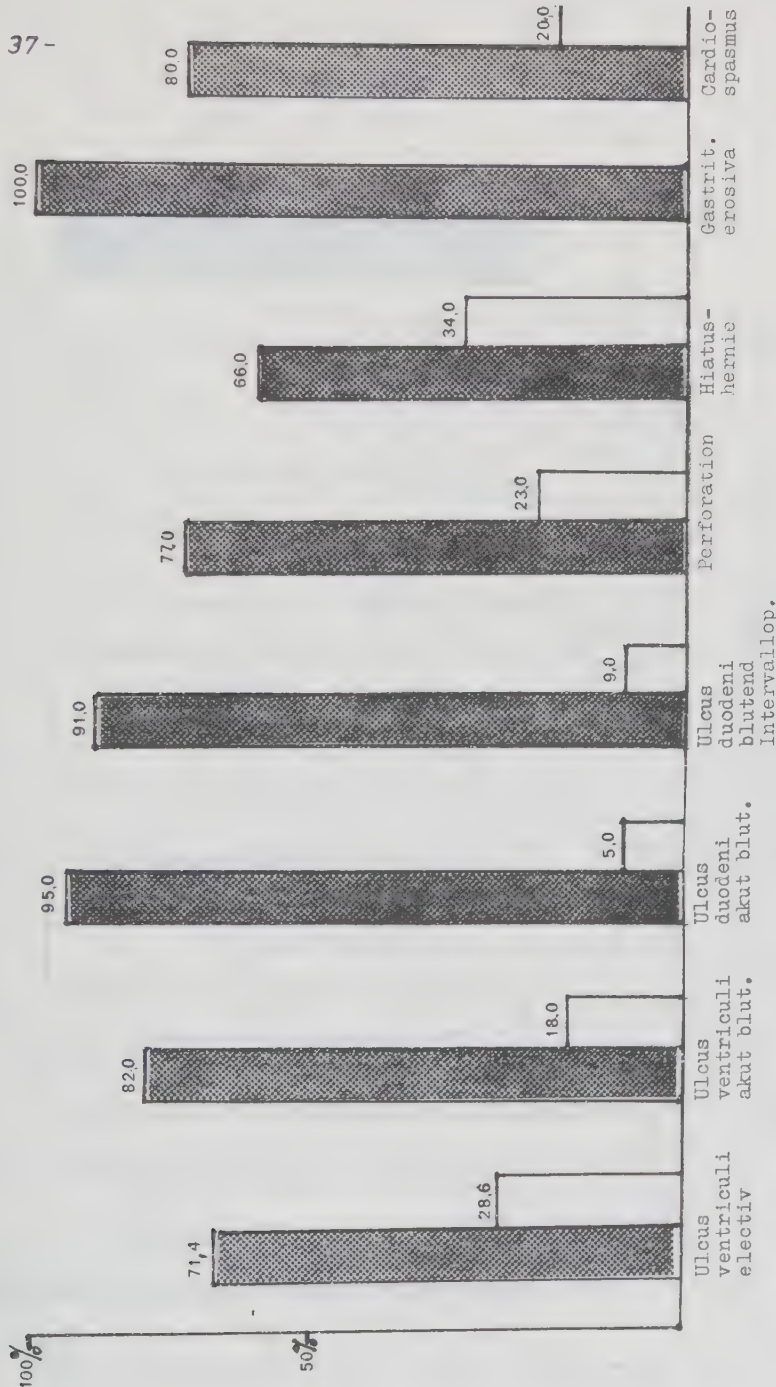
9. Ist Ihr Allgemeinbefinden jetzt besser ☐, schlechter ☐, genauso ☐
als vor der Operation?

Sind Sie mit dem Operationsergebnis insgesamt zufrieden? ja ☐, nein ☐

10. Bemerkungen (hier etwaige Ergänzungen u. Zusatzbemerkungen einfügen)

Geschlechtsverteilung

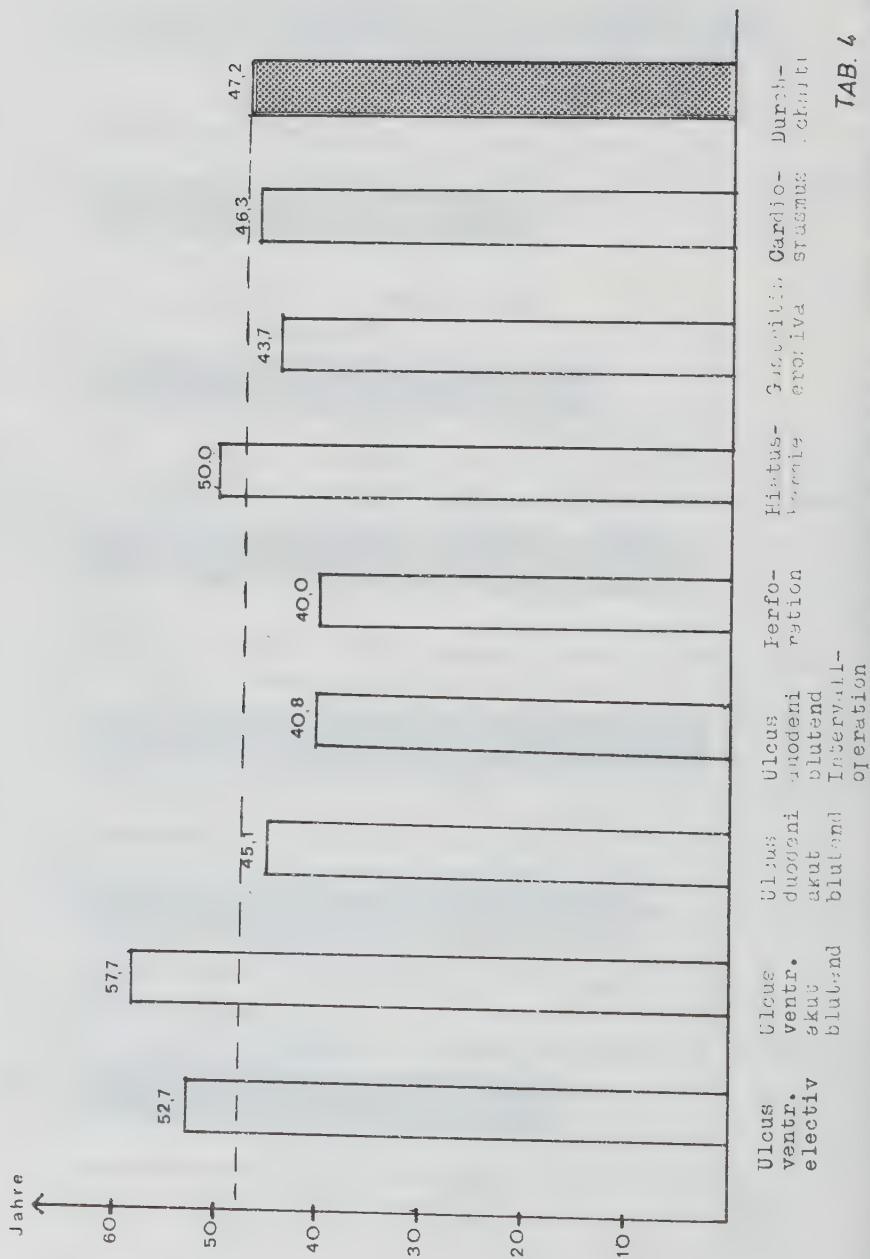
- 37 -



TAB. 3

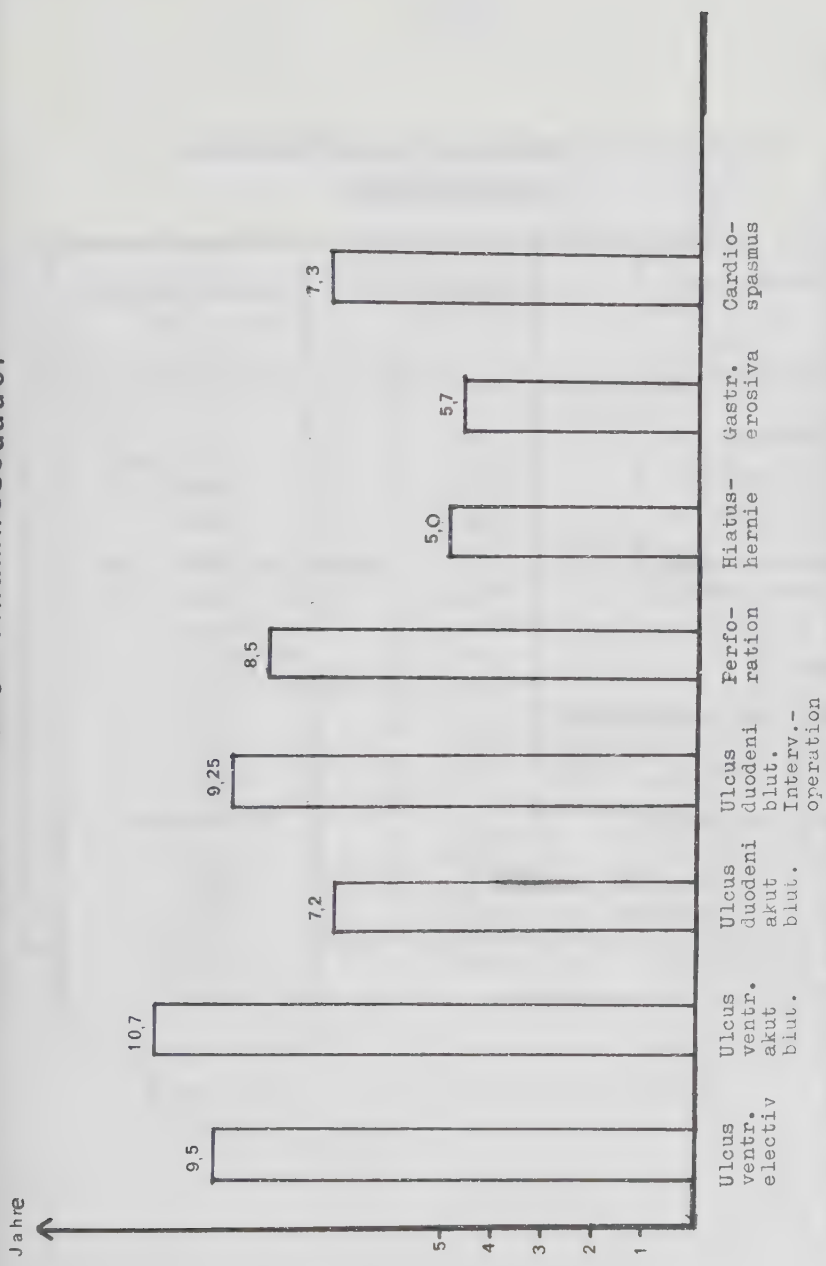


Durchschnittsalter zum Op.-zeitpunkt



TAB. 4

Durchschnittliche Anamnesedauer



Variationsbreite | akut- 40 J. | akut- 33 J. | akut- 38 J. | 1 Jahr- 41 Jahre | 4 Wo.- 40 J. | akut- 23 J. | 4 Wo.- 12 J. | 2 Wo.- 20 J. | **TAB. 5**

Klinische Symptomatologie prae- und postoperativ

Ulcus ventriculi

Symptome	praeoperativ n = 179 %	postoperativ n = 181 %
Schmerzen	89,4	6,3
Erbrechen	29,1	4,4
Aufstoßen	27,4	31,4
<u>Stuhlverhalten</u>		
Obstipation	17,8	10,0
Diarrhoe	3,8	6,0
Dumping		17,1
<u>Speisenverträglichkeit</u>		
gelegentl. Diät	32,3	30,0
strenge Diät	23,5	3,1
<u>Gewichtsverhalten</u>		
Abnahme	53,8	15,0
Zunahme	3,3	66,3
unverändert	42,9	18,7
Medikamentenabh.	30,0	20,0

TAB. 6

Röntgenbefund prae- und postoperativ

Ulcus ventriculi

Röntgenbefunde	praeoperativ n = 161 %	postoperativ n = 183 %
<u>Magentonus</u>		
normal	91,1	69,1
hypoton	8,9	30,9
<u>Entleerung des Magens</u>		
zeitgerecht	78,8	68,4
beschleunigt	1,2	1,6
verlangsamt	20,0	30,0
Duod. - Reflux	1,9	2,2
Pylorusdef.	13,7	8,8
Bulbusdef.	35,4	19,1
<u>Ulcusnachweis</u>		
sicher	87,7	-
unsicher	3,4	1,1
fehlend	8,9	98,9

TAB.7

Endoskopischer Befund prae- und postoperativ

Ulcus ventriculi

Endoskopischer Befund	praeoperativ n = 118 %	postoperativ n = 34 %
<u>Motilität</u>		
normal	78,8	79,3
beschleunigt	3,4	—
verlangsamt	17,8	20,7
<u>Pylorusdeformation</u>		
keine	43,6	44,9
wenig	23,6	37,9
stark	32,8	17,2
<u>Pylorusfunktion</u>		
normal	60,0	79,3
schlußunfähig	19,1	13,8
Stenose	20,9	6,9
Duod. - Reflux	22,7	13,8
<u>Ulcusnachweis</u>		
sicher	91,0	—
unsicher	4,5	6,0
fehlend	4,5	93,1

TAB 8

Sekretionsteste beim U.v.

Durchschnittliche Basissekretion (BAO)

	praeoperativ n = 107	postoperativ n = 80	Reduktion %
Volumen (ml)	117,3	62,3	46,9
Säure (mEq)	1,552	0,145	90,7

TAB.9

Säuresekretion bei maximaler Stimulation (MAO)

mit Betazol

	praeoperativ n = 24	postoperativ n = 13	Reduktion %
Volumen (ml)	162,1	116,2	28,2
Säure (mEq)	10,11	4,12	59,2

TAB.10

Säuresekretion bei maximaler Stimulation (MAO)

mit Pentagastrin

	praeoperativ n = 48	postoperativ n = 11	Reduktion %
Volumen (ml)	253,5	119,5	52,7
Säure (mEq)	16,51	2,21	86,6

TAB.11

Säuresekretion bei maximaler Stimulation (MAO)

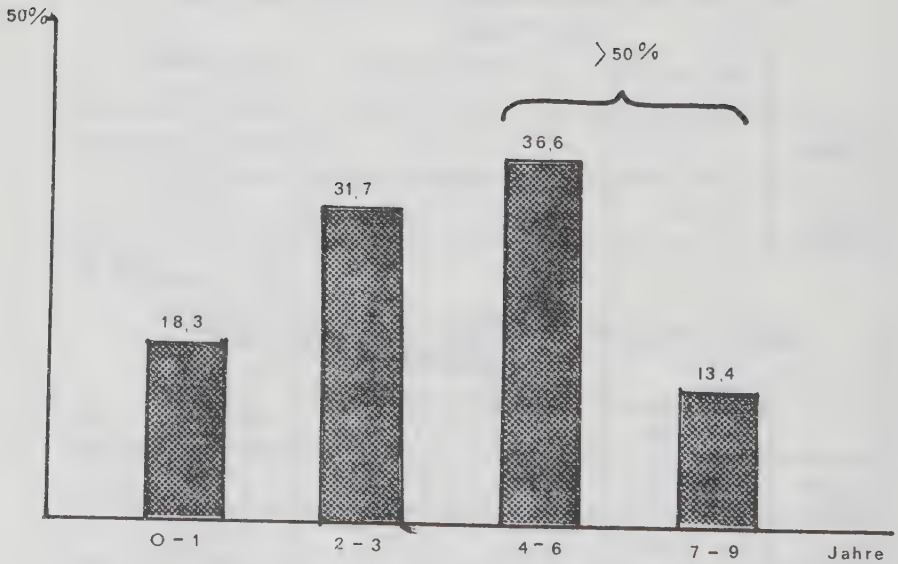
mit Insulin

	praeoperativ n = 15	postoperativ n = 43	Reduktion %
Volumen (ml)	231,0	111,2	51,8
Säure (mEq)	10,64	0,75	93,0

TAB.12

Postoperative Beobachtungsdauer für U.v.

n = 142



TAB 13a

Postoperatives Ergebnis durch Fragebogenaktion

Ulcus ventriculi

Postoperativer Befund	n = 135 %
<u>Arztliche Behandlung</u>	
ja	61,6
nein	38,4
wegen Magenleiden	17,8
<u>Beruf</u>	
Berufswechsel durch Magenleiden	5,2
Berufswechsel nicht krankheitsbed.	9,6
entfällt, da Rentner	20,0
im alten Beruf	65,2
<u>Leistungsfähigkeit</u>	
gesteigert	43,8
vermindert	17,8
wie vor der Operation	38,4
<u>Allgemeinbefinden</u>	
besser	73,3
schlechter	4,5
unverändert	22,2
<u>OP - Ergebnis</u>	
gut	85,2
befriedigend	9,6
schlecht	5,2

TAB. 13 b

REZIDIVULCERA BEIM ULCUS VENTRICULI

Patient	Ursache für 1.OP	Art der 1.OP	Zeitintervall (Jahre)	Ursache für 2.OP	Art der 2.OP	Ergebnis
H.A.	U.v. am Angulus	SPV + Pyl.pl. offen Ulcusexc. Cholecystekt.	1 1/2	U.v. am Angulus Malignitätsverd.	tot. Gastrekt. Oesophagojejunostomie	nach 2.OP keine Beschwerd.
R.U.	U.v. am Angulus	SPV + Pyl.pl. submucös Ulcusexc.	1/4	Pylorusstenose	B II	beschwerdefrei -46-
A.F.	U.v. am Angulus	SPV + Pyl.pl. submucös Ulcusexc.	1 1/4	Raumford. Prozeß im Corpus-Fundus Histl: Ca.	B II	keine Beschw.
B.M.	U.v. am Angulus	SPV + Pyl.pl. submucös Ulcusexc.	3/4	U.v. am Übergang Corpus-Fundus	B II	keine Beschw. nach 2. Op

Postoperative Komplikationen

Ulcus ventriculi

Komplikationen	n = 202 %
Fadenfistel	9,4
Wundinfektion	5,5
Pneumonie	5,9
Peritonitis	2,0
Narbenhernie	8,9
Pankreatitis	2,0

TAB.15

Klinische Symptomatologie praeoperativ

Ulcuskomplikationen

Symptome	U. v. akut blut. n = 21 %	U. d. akut blut. n = 17 %	U. d. blut. Intervall-OP n = 44 %	Perf. n = 20 %
Schmerzen	71,6	70,5	93,3	75,0
<u>Speisenvertr.</u>				
gelegentl. Diät	47,6	11,8	41,0	25,0
ständige Diät	14,3	5,9	11,4	10,0
<u>Stuhlverhalten</u>				
Obstipation	19,0	23,6	20,4	10,0
Diarrhoe	14,3	5,9	4,5	20,0
Teerstühle	86,0	100,0	88,5	25,0
Aufstoßen	28,6	29,4	36,4	20,0
<u>Gewichtsverhalten</u>				
Abnahme	33,3	23,6	27,3	20,0
Zunahme	4,8	5,9	0	0
Erbrechen	76,1	23,5	40,9	25,0
Hämatemesis	76,4	59,0	41,0	5,0
Sodbrennen	19,0	11,8	31,8	10,0
Blähungen	19,0	5,9	4,5	10,0
Völlegefühl	4,8	11,8	25,0	0
Med. - abhängig	52,6	53,0	38,6	30,0
Dumping	0	0	4,5	10,0

TAB. 16

Klinische Symptomatologie postoperativ

Ulcuskomplikationen

Symptome	U. v. blut. n = 21 %	U. d. blut. n = 20 %	U. d. blut. Intervall-OP n = 44 %	Perf. n = 20 %
Schmerzen	38,0	25,0	22,7	35,0
<u>Speisenvertr.</u>				
gelegentl. Diät	38,0	25,0	34,2	20,0
ständige Diät	—	—	6,8	5,0
<u>Stuhlverhalten</u>				
Obstipation	4,8	30,0	6,8	10,0
Diarrhoe	24,8	15,0	13,6	10,0
Teerstühle	4,8	10,0	2,3	—
Aufstoßen	24,8	25,0	36,4	30,0
<u>Gewichtsverhalten</u>				
Abnahme	14,3	10,0	13,6	5,0
Zunahme	62,0	75,0	52,3	45,0
Erbrechen	19,0	5,0	11,4	25,0
Hämatemesis	—	5,0	—	—
Sodbrennen	14,3	5,0	18,2	5,0
Blähungen	—	—	2,3	—
Völlegefühl	14,3	15,0	9,1	10,0
Psychische Belast.	24,1	—	2,3	5,0
Med. - abhängig.	53,6	20,0	2,3	15,0
Dumping	9,6	—	9,1	10,0

TAB. 17

Röntgenbefunde praeoperativ

Ulcuskomplikationen

Befund	U. v. blut. n = 13 %	U. d. blut. n = 13 %	U. d. blut. Intervall-OP n = 35 %	Perf. n = 16 %
<u>Magentonus</u>				
normal	77,5	92,3	85,7	68,8
hypoton	22,5	7,7	14,30	31,2
<u>Magenentleerung</u>				
zeitgerecht	69,2	76,9	36,98	68,8
beschleunigt	-	7,7	5,72	6,2
verlangsamt	30,8	15,4	43,0	25,0
Duod. - Reflux	7,7	7,7	14,3	6,2
<u>Pylorusdeformation</u>				
Stenose	-	-	-	6,2
Bulbusdeformation	22,5	85,0	74,52	69,0
<u>Ulcusnachweis</u>				
sicher	92,5	77,0	71,5	37,5
unsicher	7,5	7,7	22,78	56,3
fehlend	-	15,4	5,72	6,2

TAB.18

Röntgenbefunde postoperativ

Ulcuskomplikationen

Befund	U. v. blut. n = 16 %	U. d. blut. n = 16 %	U. d. blut. Interv.-OP n = 43 %	Perf. n = 21 %
<u>Magentonus</u>				
normal	81,2	68,8	83,8	57,1
hypoton	18,8	31,2	16,2	42,9
<u>Entleerung des Magens</u>				
zeitgerecht	68,8	50,0	72,1	62,0
beschleunigt	6,2	-	2,3	-
verlangsamt	25,0	50,0	25,6	38,0
Duod.-Reflux	-	6,2	2,3	4,8
<u>Pylorusdeformation</u>				
Stenose	-	6,2	-	-
Bulbusdeformation	-	6,2	7,0	28,6
<u>Ulcusnachweis</u>				
sicher	6,2	-	4,6	-
unsicher	-	-	-	-
fehlend	93,8	100,0	95,4	100,0

T4B.19

Endoskopischer Befund praeoperativ

Ulcuskomplikationen

Befund	U. v. blut. n = 8 %	U. d. blut. n = 9 %	U. d. blut. Intervall-OP n = 22 %	Perf. n = 14 %
<u>Motilität</u>				
normal	87,5	89,0	82,7	71,4
beschleunigt	—	11,0	18,2	28,6
verlangsamt	12,5	—	9,1	—
<u>Pylorusdeformation</u>				
keine	62,5	77,0	13,5	14,0
wenig	12,5	22,0	41,0	43,0
stark	25,0	11,0	45,0	43,0
<u>Pylorusfunktion</u>				
normal	87,5	77,0	68,2	64,3
schlußunfähig	12,5	11,0	18,2	21,0
Stenose	—	22,0	13,6	14,3
Duod. - Reflux	—	—	18,2	35,7
<u>Ulcusnachweis</u>				
sicher	87,5	89,0	41,0	43,0
unsicher	—	—	9,1	—
fehlend	12,5	11,0	49,9	57,0
blut.	50,0	11,0	4,5	7,2
Malignitätsverd.	12,5			7,2
<u>Gastritis</u>				
Antrum	50,0	44,5	45,5	57,0
Corpus/Fundus	62,5	—	13,6	14,3
Erosionen	50,0	11,0	13,6	21,4

TAB. 20

Endoskopischer Befund postoperativ

Ulcuskomplikationen

Befund	U. v. blut. n = 5 %	U. d. blut. n = 5 %	U. d. blut. Intervall-OP n = 13 %	Perf. n = 4 %
<u>Motilität</u>				
normal	40,0	60,0	84,6	75,0
beschleunigt	-	-	-	-
verlangsamt	60,0	40,0	15,4	25,0
<u>Pylorusdeformation</u>				
keine	80,0	80,0	61,6	75,0
wenig	20,0	20,0	23,0	-
stark	-	-	15,4	25,0
<u>Pylorusfunktion</u>				
normal	80,0	100,0	92,3	75,0
schlußunfähig	-	-	7,7	25,0
Stenose	20,0	-	-	-
Duod. - Reflux	-	-	15,4	25,0
<u>Ulcusnachweis</u>				
sicher	40,0	-	7,7	-
unsicher	-	-	-	-
fehlend	60,0	100,0	92,7	100,0
blutend	20,0	-	-	-
<u>Gastritis</u>				
Antrum	-	60,0	15,4	50,0
Corpus/Fundus	40,0	-	7,7	50,0
Erosionen	20,0	-	-	-

TAB 21

Postoperatives Ergebnis durch Fragebogenaktion
Ulcerkomplikationen

Ergebnis	U. v. blut. n = 11 %	U. d. blut. n = 11 %	U. d. blut. Intervall-OP n = 35 %	Perf. n = 15 %
<u>Ärztl. Behandlung</u>				
ja	90,9	72,7	48,7	33,3
nein	9,1	27,3	51,3	66,6
wegen Magenleiden	36,4	27,3	17,2	6,77
<u>Beruf</u>				
Berufswechsel durch Magenleiden	9,1	9,1	5,7	6,77
Berufswechsel nicht krankheitsbed.	9,1	18,2	2,9	13,26
entfällt da Rentner	-	-	8,5	13,26
im alten Beruf	81,8	72,7	82,9	66,71
<u>Leistungsfähigkeit</u>				
gesteigert	36,4	45,4	57,2	46,6
vermindert	36,4	27,3	20,0	13,3
wie vor der OP	27,2	27,3	22,8	40,1
<u>Allgemeinbefinden</u>				
besser	72,8	90,9	82,9	40,0
schlechter	27,2	-	2,8	-
unverändert	-	9,1	14,2	60,0
<u>OP - Ergebnis</u>				
gut	100,0	90,9	80,0	93,4
befriedigend	-	-	14,3	6,6
schlecht	-	9,1	5,7	-

TAB. 22

Postoperative Komplikationen

Ulcerkomplikationen

Komplikationen	U. v. blut. n = 22 %	U. d. blut. n = 21 %	U. d. blut. Intervall-OP n = 44 %	Perf. n = 22 %
Fadenfistel	9,1	9,5	11,4	9,0
Pneumonie	13,6	—	9,1	4,5
Narbenhernie	13,6	9,5	6,8	—
Pankreatitis	4,5	4,7	—	—
Peritonitis	4,5	—	—	—
Rezidivblutung	9,1	9,5	—	—
Pylorusstenose	—	4,7	—	—
Wundinfekt.	—	4,7	4,5	—
Nahtinsuff.	—	—	—	4,5

TAB. 23

Operationsverfahren beim U. v. akut blut.

OP- Verfahren	Zahl	Prozent n = 22
1. <u>Vagotomie</u>		
SPV	13	59,0
SV	7	32,0
Fundektomie	1	4,5
keine Vag.	1	4,5
2. <u>Drainage - OP</u>		
Pyl. pl. offen	14	64,0
Pyl. pl. subm.	3	13,5
Pylorektomie	1	4,5
Antrektomie	3	13,5
subtot. B II	1	4,5
3. Segmentresektion	1	4,5
4. Ulcusexcision	5	22,5

TAB. 24

Operationsverfahren beim Ulcus duod. blut.

OP - Verfahren	U. d. akut blut.		U. d. blut. Intervall-OP	
	Zahl	Prozent n = 21 %	Zahl	Prozent n = 44 %
1. <u>Vagotomie</u>				
SPV	20	95,2	44	100,0
TV	1	4,8	-	-
2. <u>Drainage - OP</u>				
Pyl. pl. offen	8	38,0	36	81,8
Pyl. pl. subm.	1	4,8	2	4,5
Pylorektomie	9	42,8	5	11,4
Antrektomie	-	-	1	2,3
GE n. Dragst.	3	14,4	-	-
3. Cholecystektomie	1	4,8	2	4,8
4. Ulcusexcision	2	9,5	6	13,7

TAB. 25

Nötige Blutkonserven beim U. v. akut blut.

Blutkons. praeop. (500 ml)	Blutkons. postop. (500 ml)	Hg. - Aufn. (g%)	Zeitintervall Tage	verstorben
5	1	12,98	4	
7	1	13,42	19	
5	2	11,7	8	
5	11	8,4	10	
13	1	7,8	5	
		9,6	7	
6		5,74	21	
9	12	5,13	7	+
6	2	10,24	3	
5	1	4,9	1	
8	6	6,57	3	+
5	2	8,16	25	+
	3	9,45	10	
3	1	11,35	4	
3	2	8,39	12	
5	2	11,52	2	
12	10	9,4	12	+
9	2	6,89	15	
4	1	10,25	12	+
2	20	13,0	17	+
5		11,05	6	
8		10,25	18	

TAB.26

Nötige Blutkonserven beim U. d. akut blut.

Blutkons. praeop. (500 ml)	Blutkons. postop. (500 ml)	Hg. - Aufn. (g%)	Zeitintervall Tage	verstorben
	1	11,51	17	
	1	10,25	7	
3	2	6,7	1	
	2	10,6	10	
8	1	10,57	6	
8	2	6,2	2	
2		10,25	8	
6	1	9,0	7	
20	3	10,8	8	+
4		9,4	6	
	1	12,0	15	
16	12	10,4	8	+
6		9,13	21	
12	7	8,6	5	+
		16,5	13	
		13,9	7	
		10,2	8	
5		10,6	9	
4		6,0	12	

TAB. 27

Sekretionsteste bei der Perforation

Durchschnittliche Basissekretion (BAO)

	praeoperativ n = 13	postoperativ n = 13	Reduktion %
Volumen (ml)	161,8	119,5	25,9
Säure (mEq/h)	3,18	0,463	85,47

TAB.28

Operationsverfahren bei Perforation
(2. Eingriff)

OP - Verfahren	Zahl	Prozent n = 22
1) <u>Vagotomie</u>		
SPV	19	86,4
SV	2	9,1
TV	1	4,5
2) <u>Drainage - OP</u>		
Pyl. pl. offen	14	63,6
Pyl. pl. subm.	4	18,2
Antrektomie	3	13,7
B II	1	4,5
3) <u>Begleiteingriffe</u>		
Ulcusexcision	4	18,2
Cholecystektomie	1	4,5

TAB.29

Klinische Symptomatologie prae- und postoperativ

Gastritis erosiva

Symptome	praeoperativ n = 10 %	postoperativ n = 12 %
Schmerzen	60,0	25,0
<u>Speisenverträglichkeit</u>		
gelegentl. Diät	50,0	41,0
ständige Diät	-	8,3
<u>Stuhlverhalten</u>		
Obstipation	50,0	25,0
Diarrhoe	20,0	-
Teerstühle	40,0	16,7
Aufstoßen	20,0	8,3
<u>Gewichtsverhalten</u>		
Abnahme	20,0	-
Zunahme	-	33,3
Erbrechen	30,0	16,7
Hämatemesis	30,0	16,7
Sodbrennen	10,0	-
Völlegefühl	40,0	-
Psychische Belastung	10,0	8,3
Medikamentenabhängigkeit	40,0	16,6
Dumping	10,0	8,3

TAB.30

Röntgenbefund prae- und postoperativ

Gastritis erosiva

Röntgenbefunde	praeoperativ n = 10 %	postoperativ n = 12 %
<u>Magentonus</u>		
normal	80,0	100,0
hypoton	20,0	-
<u>Entleerung des Magens</u>		
zeitgerecht	80,0	58,4
beschleunigt	-	8,3
verlangsamt	20,0	33,3
Duod. - Reflux	10,0	-
Pylorusstenose	30,0	8,3
Bulbusdef.	40,0	25,0
<u>Ulcusnachweis</u>		
sicher	-	-
unsicher	70,0	-
fehlend	30,0	100,0

TAB. 31

Endoskopischer Befund prae- und postoperativ

Gastritis erosiva

Befund	praeoperativ n = 8 %	postoperativ n = 4 %
<u>Motilität</u>		
normal	100,0	100,0
beschleunigt	-	-
verlangsamt	-	-
<u>Pylorusdef.</u>		
keine	24,8	25,0
wenig	37,6	25,0
stark	37,6	50,0
<u>Pylorusfunktion</u>		
normal	75,0	75,0
schlußunfähig	12,5	-
Stenose	12,5	25,0
Duod - Reflux	12,5	-
<u>Ulcusnachweis</u>		
sicher	-	-
unsicher	12,5	-
fehlend	87,5	100,0
<u>Gastritis</u>		
Antrum	62,5	50,0
Corpus/Fundus	37,5	25,0
Erosionen	25,0	50,0

TAB.32

Klinische Symptomatologie prae- und postoperativ

Hiatushernie

Symptome	praeoperativ n = 57 %	postoperativ n = 45 %
Schmerzen	79,0	48,9
<u>Speisenverträglichkeit</u>		
gelegentl. Diät	21,0	40,0
strenge Diät	14,0	-
Erbrechen	43,9	24,5
Hämatemesis	7,0	-
Aufstoßen	40,0	29,0
<u>Stuhlverhalten</u>		
Obstipation	14,0	37,8
Diarrhoe	17,5	20,0
Teerstuhl	14,0	-
<u>Gewichtsverhalten</u>		
Abnahme	19,3	17,8
Zunahme	1,7	51,2
Sodbrennen	35,0	15,5
Medikamentenabhängigkeit	42,4	31,0
Psychische Belastung	10,6	-
Dumping	17,5	11,2

TAB. 33

Röntgenbefund prae- und postoperativ

Hiatushernie

Röntgenbefunde	praeoperativ n = 54 %	postoperativ n = 54 %
<u>Cardiapassage</u>		
behindert	13,0	3,7
Stenose	5,6	1,8
Oesophagusreflux	27,8	3,7
<u>Magentonus</u>		
normal	96,3	85,1
hypoton	3,7	14,9
<u>Entleerung des Magens</u>		
zeitgerecht	88,9	85,1
zu langsam	9,3	13,0
zu schnell	1,8	1,9
Duod. - Reflux	3,7	-
<u>Hiatusherniennachweis</u>	89,0	1,9
gleitend	59,4	1,8
paraesophageal	25,9	-
Bulbusdef.	22,2	13,0
<u>Ulcusnachweis</u>		
sicher	11,2	-
unsicher	5,6	-
fehlend	83,2	100,0

Endoskopischer Befund prae- und postoperativ

Hiatushernie

Endoskopischer Befund	praeoperativ	postoperativ
	n = 25 %	n = 10 %
<u>Oesophagus - Cardia - Passage</u>		
normal	88,0	100,0
Refluxoesoph.	8,0	-
Cardiastenose	4,0	-
Hiatusherniennachweis	36,0	10,0
<u>Magenmotilität</u>		
normal	96,0	80,0
verlangsamt	-	20,0
beschleunigt	4,0	-
Pylorusdeformation	40,0	50,0
<u>Pylorusfunktion</u>		
vollständig	84,0	80,0
schlußunfähig	16,0	20,0
<u>Ulcusnachweis</u>		
sicher	16,0	10,0
unsicher	4,0	-
fehlend	80,0	90,0
<u>Gastritis</u>		
Antrum	28,0	40,0
Corpus - Fundus	16,0	20,0
Erosionen	20,0	-

Sekretionsteste bei der H.h.

Durchschnittliche Basissekretion (BAO)

	praeoperativ n = 28	postoperativ n = 14	Reduktion %
Volumen (ml)	91,3	83,6	8,2
Säure (mEqu/h)	2,8	0,42	79,8

TAB.36

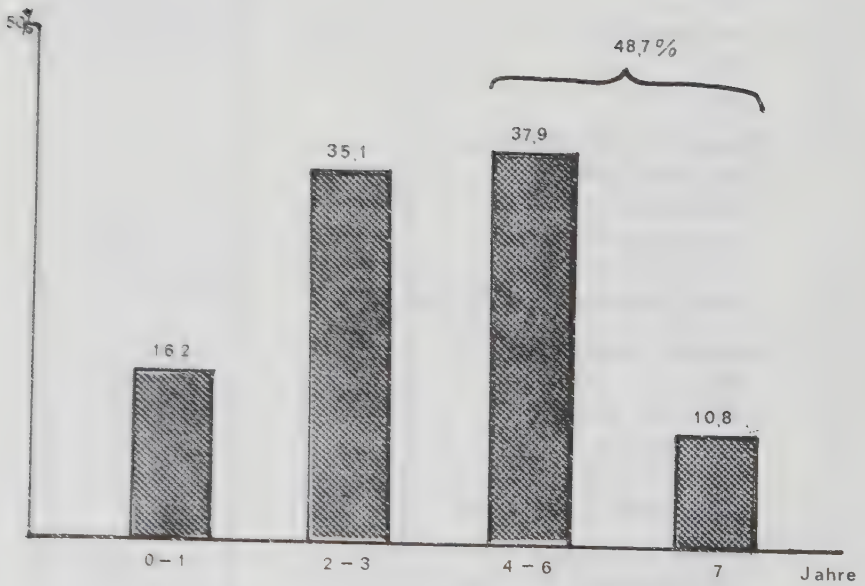
Angewandte OP - Verfahren bei Hiatushernie

OP - Verfahren	Zahl	n = 59 %
1) <u>Vagotomie</u>		
SPV	52	88,3
Fundektomie	1	1,7
SV	4	6,8
keine Vag.	2	3,2
2) <u>Herstellen des Hiatus +</u> <u>Hiss'schen Winkels</u>		
Hiatuseinengung	48	81,4
Gastroperie	29	49,2
Oesophagofundopexie	21	35,6
Oesophagofundogastroperie	7	11,9
3) <u>Drainage - Operation</u>		
Pyl. pl. offen	40	67,7
Pyl. pl. submucös	14	23,8
Antrektomie	3	5,1
Pylorrektomie	1	1,7
Umwandlung n. Soupault	1	1,7
4) <u>Begleiteingriffe</u>		
Cholecystekt. bei der OP	10	16,9
Cholecystekt. in anderer OP	5	8,5
Ulcusexc.	2	3,2
Splenektomie	3	5,1

TAB. 37

Postoperative Beobachtungsdauer für H.h.

n = 37



TAB. 38a

Postoperatives Ergebnis der Fragebogenaktion

Hiatushernie

Postoperativer Befund	n = 36 %
<u>Ärztliche Behandlung</u>	
ja	77,8
nein	22,2
wegen Magenleiden	22,2
<u>Beruf</u>	
Berufswechsel durch Magenleiden	16,7
Berufswechsel nicht krankheitsbed.	30,6
entfällt, da Rentner	13,8
im alten Beruf	38,9
<u>Leistungsfähigkeit</u>	
gesteigert	33,4
vermindert	27,8
wie vor der OP	38,8
<u>Allgemeinbefinden</u>	
besser	69,5
schlechter	16,7
unverändert	13,8
<u>OP - Ergebnis</u>	
gut	86,20
befriedigend	5,56
schlecht	8,24

TAB. 30b

Postoperative Komplikationen

Hiatushernie

Komplikationen	n = 59 %
Fadenfistel	11,9
Wundinf.	1,7
Pneumonie	15,3
Narbenhernie	18,7

TAB. 39

Angewandte OP - Verfahren beim Cardiospasmus

OP - Verfahren	Zahl	n = 15 %
1) <u>Vagotomie</u>		
SFV	13	86,8
Fundektomie	1	6,6
SV n. Zst. n. B II	1	6,6
2) <u>Cardiomyotomie</u>	14	93,4
3) <u>Drainage - Operation</u>		
Pyl. pl. offen	8	53,3
Pyl. pl. submucös	6	40,1
Inst. n. B II	1	6,6
4) <u>Begleiteingriffe</u>		
Gastroperie	3	20,0
Ösophagofundopexie	1	6,6

TAB. 40

Klinische Symptomatologie prae- und postoperativ

Cardiospasmus

Symptome	praeoperativ n = 13 %	postoperativ n = 15 %
Schmerzen	92,3	59,3
<u>Speisenverträglichkeit</u>		
gelegentl. Diät	30,8	40,3
ständige Diät	7,7	-
Aufstoßen	38,5	40,3
Erbrechen	84,8	13,3
Hämatemesis	15,4	-
<u>Stuhlverhalten</u>		
regelmäßig	92,3	66,3
Obstipation	7,7	13,3
Diarrhoe	-	20,0
Teerstuhl	7,7	-
<u>Gewichtsverhalten</u>		
Abnahme	61,5	-
Zunahme	7,7	67,0
Sodbrennen	45,8	26,7
Völlegefühl	30,8	13,3
Psychische Belastung	23,1	-
Medikamentenabhängigkeit	100,0	13,3
Dumping	-	6,6

TAB. 41

Röntgenbefunde prae- und postoperativ

Cardiospasmus

Röntgenbefund	praeoperativ n = 11 %	postoperativ n = 14 %
<u>Oesophaguspassage</u>		
behindert	72,7	21,4
Megaoesophagus	91,0	14,6
<u>Cardiafunktion</u>		
behindert	63,6	28,6
Stenose	27,2	-
Cardiospasmus	100,0	21,4
<u>Oesophagusperistaltik</u>		
symmetrisch	-	78,6
unregelmäßig	45,5	21,4
<u>Entleerung des Magens</u>		
zeitgerecht	63,6	70,8
zu langsam	27,2	14,6
zu schnell	-	14,6
Reflux - Duod.	9,2	-
Ulcusnachweis	9,2	-
Bulbusdef.	27,2	28,6

TAB. 42

Endoskopischer Befund prae- und postoperativ

Cardiospasmus

Endoskopischer Befund	praeoperativ n = 8 %	postoperativ n = 7 %
Cardiospasmus	75,0	14,3
Cardiastenose	12,5	—
Oesophagitis	50,0	14,3
<u>Gastritis</u>		
Corpus/Fundus	50,0	28,6
Antrum	12,5	14,3
Erosionen	25,0	—
Ulcusnachweis Magen	25,0	14,3
Oesophagus	25,0	—
Oesophagusperf.	12,5	—

TAB.43

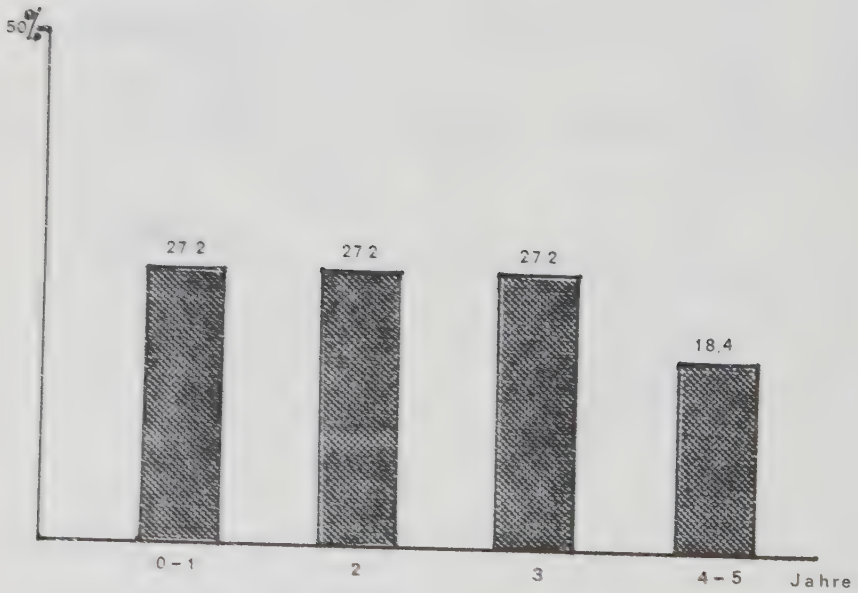
SEKRETIONSTESTE BEIM CARDIOSP.

Durchschnittliche Basissekretion (BAO)

	praeoperativ n = 9	postoperativ n = 7	Reduktion %
Volumen (ml)	128,1	125,1	2,3
Säure (mEqu/h)	2,01	0,026	98,7

TAB. 44

Postoperative Beobachtungsdauer
für Cardiospasmus
n= 11



TAB.45a

Postoperatives Ergebnis der Fragebogenaktion

Cardiospasmus

Postoperativer Befund	n = 10 %
<u>Ärztliche Behandlung</u>	
ja	40,0
nein	60,0
wegen Cardiospasmus	20,0
<u>Beruf</u>	
im alten Beruf	80,0
entfällt, da Rentner	20,0
<u>Leistungsfähigkeit</u>	
gesteigert	40,0
wie vor der Operation	60,0
<u>Allgemeinbefinden</u>	
besser	90,0
wie vor der Operation	10,0
<u>Operationsergebnis</u>	
gut	100,0

TAB. 45 b

Postoperative Komplikationen

Cardiospasmus

Komplikationen	n = 15 %
Fadenfistel	6,6
Pneumonie	13,2
Narbenhernie	6,6
Pylorusstenose	6,6

TAB. 46

VIII. Literaturverzeichnis

1. ALEXANDER, Williams, J.:
Emergency Surgery - Bleeding and Perforation in
After Vagotomy e.d. By Alexander Williams, Butterworth,
London, 1969 p. 325
2. ALLGÖWER, M., Amery, A., Liebermann-Meffert, D.,
Stalder, G.A.:
Pathogenese und Therapie bei Gastroduodenalulcus aus
chirurgischer Sicht. Ther. Umsch. 31 (1974) 904
3. AMDRUP, E., Jensen, H.E., Johnston, D., Walker, B.E.,
Coligher, J.C.:
Clinical results of parietal cell Vagotomy (highly
selectiv vagotomy) two to four years of operation.
Ann. Surg. 180 (1974) 279
4. BAUER, H., Andersson, S., Okukubo, F., Kahn, F.,
Schmidt, G., Holle, F.:
Die nicht-resezierende Chirurgie des Gastro-Duodenal-
Ulcus I Pathophysiologische Grundlagen, MMW 118 (1976)
Nr. 24 S. 767
5. BAUER, H., Brückner, W., Welsch, K.H., Holle, F.:
Die nicht-resezierende Chirurgie des Gastro-Duodenal-
Ulcus, III Klinische Resultate, MMW 118 (1976) Nr. 24 S.785
6. BAUER, H., Arnold, R., Track, N.S., Creutzfeld, W.,
Holle, F.:
Einfluß der selektiv proximalen Vagotomie mit und ohne
Pyloroplastik auf die basale und postprandiale Gastrin-
freisetzung bei Ulcus-Duodeni-Patienten, Klin. Wschr. 53,
(1975) 209

7. BAUER, H., Holle, F.:
Selektive proximale Vagotomie mit Pyloroplastik beim
GDU: Technik, Experiment und klinische Ergebnisse.
Wissenschaftliche Ausstellung, 92 Tg. Dt. Ges. Chir.
München 1975. Langenbecks Arch. Chir. 339 (1975) 747
8. BAUER, H., Holle, F.:
Über die neue Ulkuschirurgie. Klinische Auswertung
von 878 Fällen. Münch. med. Wschr. 114 (1972) 1833
9. BERMAN, E.J., and Berman, J.K.(1965):
Hiatal Hernia Complex. Am. J. Surg. 110, 806
10. BLUM, A.L., Peter, P., Krejs, G. J.:
Ätiologie und Pathogenese der Ulkuskrankheit.
Ther. Umsch. 31 (1974) 874
11. BRÜCKNER, W.L., Stochdorph, O., Holle, F., Nowak, M.:
Über neurale Pylorusbereich beim peptischen Ulkus.
14. Tg. Österr. Ges. Chir., Millstatt, Juni 1973.
Kongressbericht
12. CASTELL, D.O. and Harris, L.D.:
Hormonal control of gastro-esophageal sphincter strength.
New Engl. J. Med., 282, 886 (1970)
13. CLARK, C.G.:
Vagotomy for gastric ulcer. In: Vagotomy on Trial.
Ed. By Cox, A.G., Alexander Williams, J., p.121.
Heinemann, London 1973
14. CLARKE, R.J., Mc Farland, J.B., Alexander Williams, J.:
Gastric stasis and gastric ulcer after selective
vagotomy without a drainage procedure. Brit. med. J.
1972/I, 538

15. DORTON, H.E. (1961):
Vagotomy, Pyloroplasty and Suture: A Safe and Effective
Remedy for the Duodenal Ulcer That Bleeds. Ann. Surg.
153, 387
16. DRAGSTEDT, L.R. and Woodward, E.R. (1951):
Appraisal of Vagotomy for Peptic Ulcer after 7 Years.
J. Am. med. Ass. 145, 795
17. DRAGSTEDT, L.R., Woodward, E. R.:
Gastric stasis, a cause of gastric ulcer. Scand.J.
Gastroent., Suppl. 6 (1970) 243
18. DRAGSTEDT, L.R., Woodward, E.R., Seito, T., Isaza, J.,
Rodriguez, J.R., Samilan, R.:
The question of bile regurgitation as a cause of gastric
ulcer. Ann. Surg. 174 (1971) 548
19. EMAS, S.:
Pre- and postoperative secretory tests. In: Vagotomy,
Latest Advances. Hrag. von Holle, F., Andersson, S.,
p. 133. Springer, Berlin-Heidelberg- New York 1974
20. FORREST, A. P. M.:
Gastric Ulcer in After Vagotomy, e.d. by Alexander
Williams, J., Butterworth, London, 1969 p. 344
21. GUNN, G.G., Miller, J. K.:
Pyloroplasty in the management of sliding esophageal
hiatus hernia. Brit. J. Surg. 56 (1969) 164
22. HOLLE, F., Andersson, S.:
Vagotomy, Latest Advances. Springer, Berlin-Heidelberg
New-York 1974

23. HOLLE, F., Allgöwer, M.:
Fortbildungskurs Vagotomie. Langenbecks Arch., Chir.,
339 (1975) 621

24. HOLLE, F., Bauer, H., Holle, G., Konz, B., Lissner, J.,
Wünsch, E.:
Clinical results of selective proximal vagotomy (SPV)
in gastro-duodenal-ulcer. A 7-years follow up study
of 732 cases. Langenbecks Arch. Chir. 330 (1972) 197

25. HOLLE, F., Bauer, H.:
Cardiomyotomie mit selectiver proximaler Vagotomie und
Pyloroplastik bei Achalasie der Cardia. Ref. 91. Tg.
Dt. Ges. Chir. München 1974. Langenbecks Arch., Chir.
337 (1974) 830

26. HOLLE, F.:
Die Entwicklung einer physiologischen Methode für
die Ulkuschirurgie. Dtsch. med. Wschr. 97 (1972) 779

27. HOLLE, F.:
Spezielle Magenchirurgie. Springer-Berlin-Heidelberg-
New-York 1968

28. HOLLE, F., Doenicke, A., Loeweneck, H., Bauer, H.:
Die nicht-resezierende Chirurgie des Gastro-Duodenal-
Ulkus. II Indikation und Technik MMW 118 (1976)
Nr. 24 S. 777

29. HOLLE, F. und Mitarbeiter:
Form-und funktionsgerechte Chirurgie des Gastro-
Duodenal-Ulkus (Bedeutung, Technik, Resultate
580 Fälle). Ergebn. Chir. Orthop. 54 (1970) 1-44

30. HOLLE, F., Heinrich, G.:
Die Bedeutung des präpylorischen Magenrestes und
seine Erhaltung durch eine subdiaphragmatische
Fundektomie. Langenbecks Arch. klin. Chir. 291
(1955) 280
31. JOHNSON, D.:
Highly selective vagotomy. Gut 15 (1974) 748
32. JOHNSTON, D., Wilkinson, A.:
Highly selective vagotomy without a drainage
procedure in The treatment of duodenal ulcer.
Brit. J. Surg. 57 (1970) 4
33. KENNEDY, T., Kelly, J.M., George, J.D.:
Vagotomy for gastric ulcer. Brit. med. J.
(1972/ 1) 371
34. KRONBORG, O., Madsen, P.:
A Controlled randomized trial of highly selective
vagotomy and pyloroplasty in the treatment of
duodenal ulcer. Gut 16 (1975) 268
35. DE MIGUEL, J.:
Recurrence of gastric ulcer after selective vagotomy
and pyloroplasty for chronic uncomplicated gastric
ulcer: a 5-10 years follow up. Brit. J. Surg. 62
(1975) 875
36. MIXTER, G. Jur. and Hinton, J.W. 1957:
Gastroduodenal Hemorrhagic Diatheses: A Report of Ten
Cases Treated by Vagotomy. N.Y. St. J. Med. 57, 3803
37. PEARSON, F.G., Stone, R. M., Parrish, R. M., Falk, R. E.
and Drucker, W. R.:
Role of vagotomy and pyloroplasty in the therapy
of symptomatic hiatus hernia. Am. J. Surg.
117, 130 (1971)

38. SCHMIDT - KÖPPLER, A.:
Das Wesen und die Therapie des Stasegeschwürs im
Magen. Ref. 91 Tg. Dt. Ges. Chir., München 1974.
Langenbecks Arch. Chir. 339 (1974) 833
39. STELZNER, F.:
Über den Dehnverschluß der terminalen Speiseröhre
und seine Störungen. Dtsch. Med. Wschr. 96, 1955
(1971)
40. WEINBERG, J.A. 1963:
Vagotomy and Pyloroplasty in the Treatment of
Duodenal Ulcer. Am. J. Surg. 105. 347
41. WINDSOR, C.W.O.:
Hiatus Hernia in: After Vagotomy e.d. by Alexander
Williams, J., Butterworth, London, 1969 S.371

Für die Überlassung des Themas und die Möglichkeit, an der Klinik diese Arbeit anzufertigen, sowie für die jederzeit gewährte freundliche Beratung und Unterstützung, möchte ich Herrn Professor Dr. Fritz HOLLE herzlich danken.

Herrn Dr. Hartwig BAUER danke ich für die wertvollen Anregungen aus zahlreichen Unterredungen und für die Zeit, die er für seinen Doktoranden übrig hatte.

